



Comité exécutif Tram de Liège

Liège, le 10 octobre 2011



Sommaire

- **Introduction**
Monsieur le Ministre Philippe Henry
- **Le choix sur les alternatives – Propositions de décisions**
Monsieur le Ministre Philippe Henry
- **Tracé ayant fait l'objet de l'étude**
Monsieur Jean-Marc Vandebroucke - Administrateur général de la SRWT
- **Schéma d'exploitation et communication**
Monsieur Jean-Marc Vandebroucke
- **Conclusions**
Monsieur le Ministre Philippe Henry



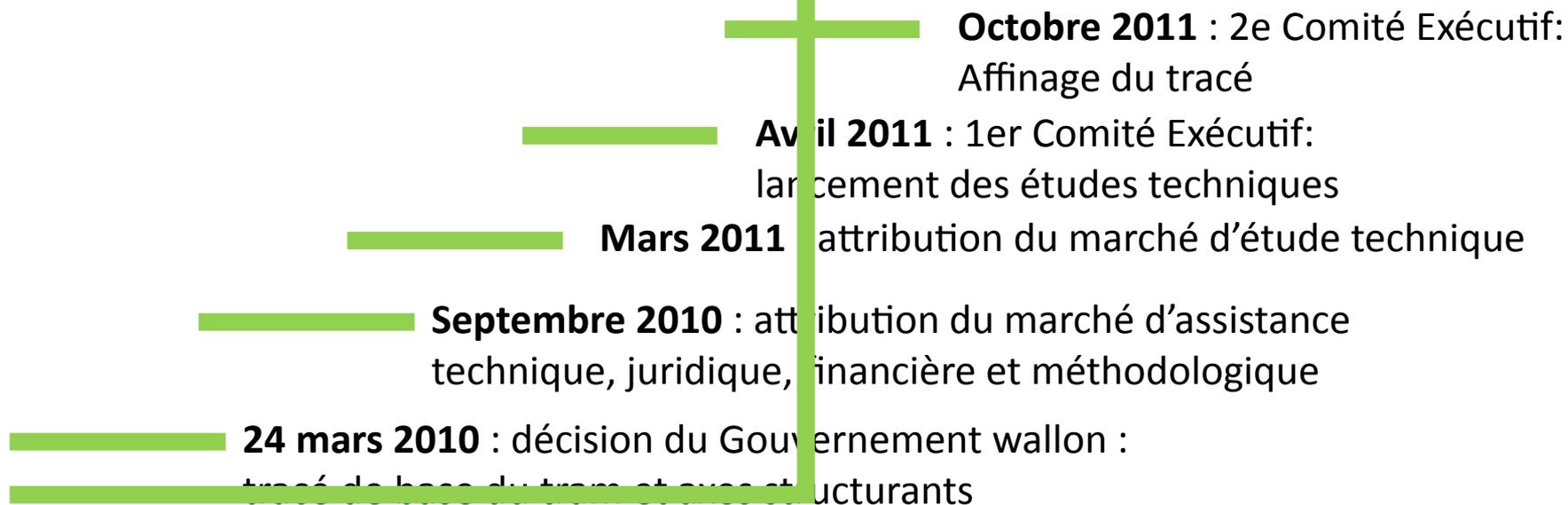
Introduction



Monsieur le Ministre Philippe Henry



Ligne du temps





Le tram: partie émergée de l'iceberg

Vous voyez : **Le tram à Liège**

Vous ne voyez pas encore :

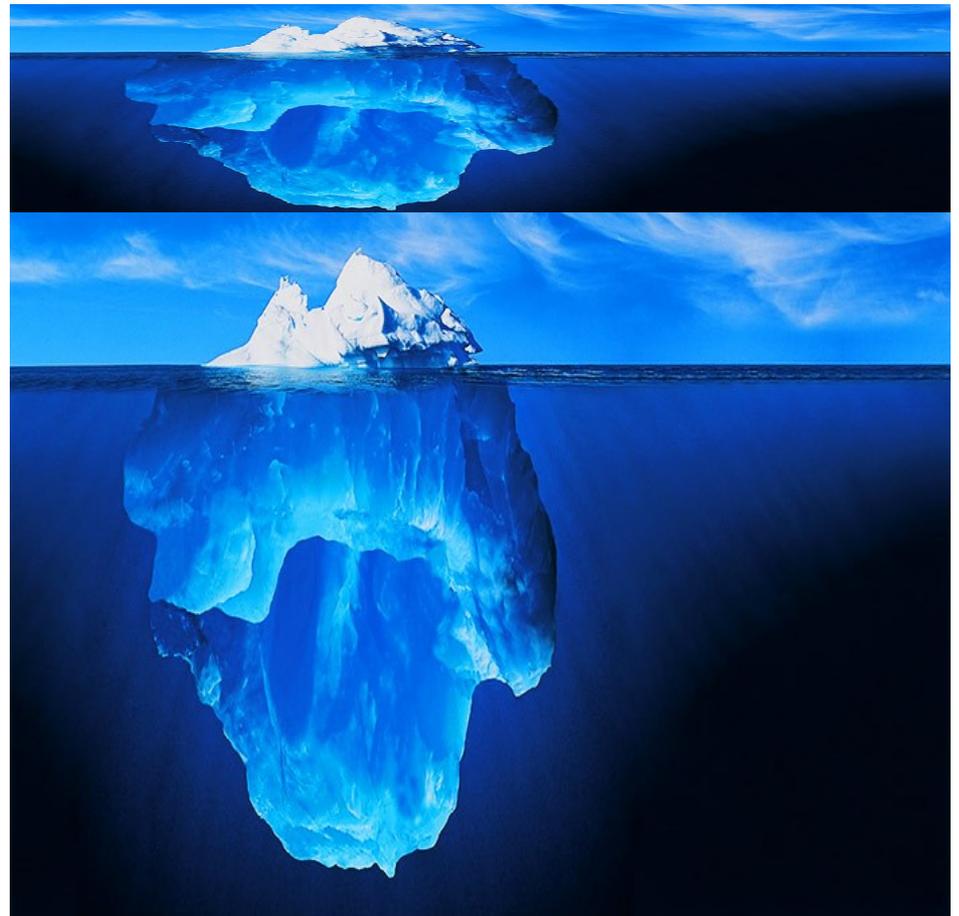
Mobilité :

- La refonte totale de l'offre TEC
- La hiérarchisation du service

Aménagement du territoire :

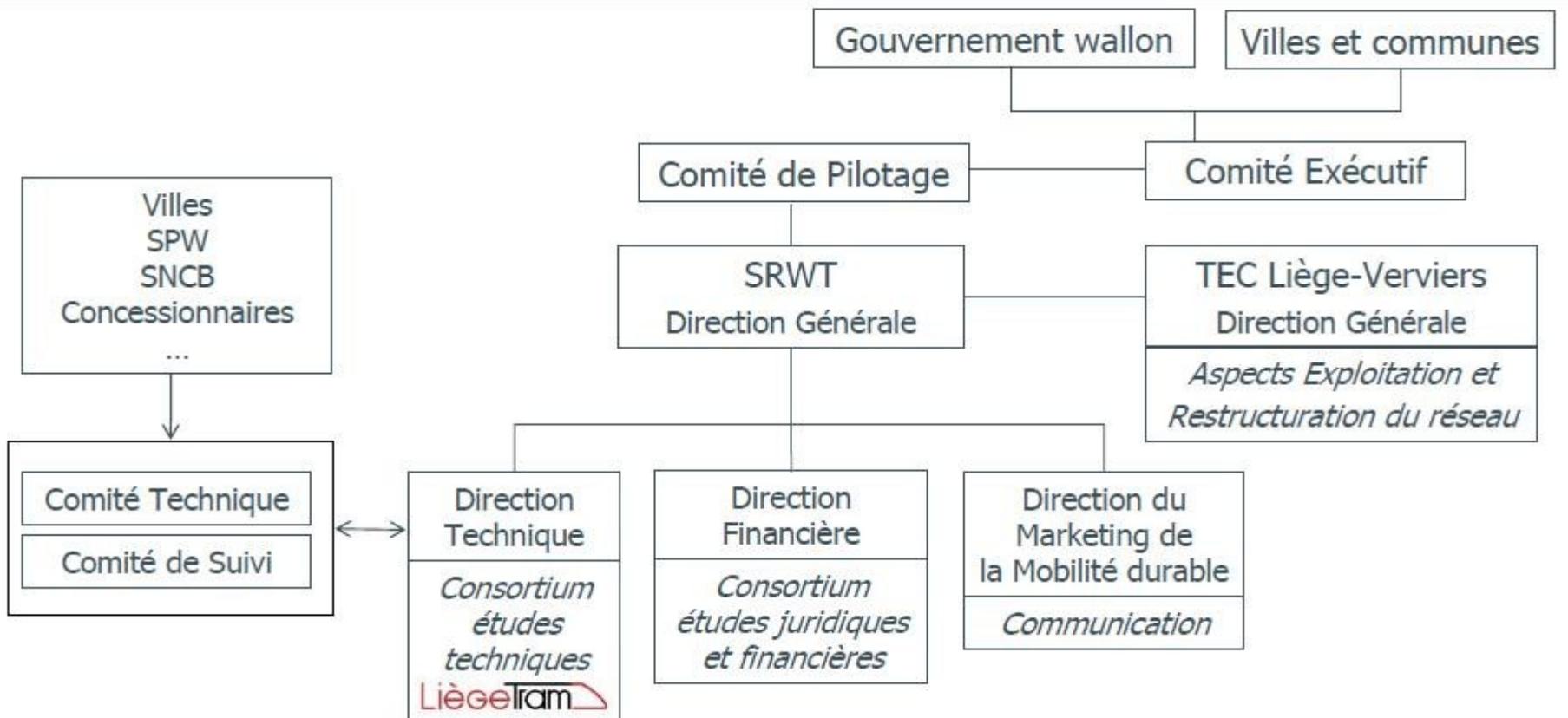
- Soutien aux noyaux urbains et espace public

Identité et urbanité





Organigramme





Décisions à prendre lors de ce Comité

Variantes :

- dans le quartier des Guillemins

Š passage par Varin-Esplanade-Blonden

ou

Š Passage Sclessin - Buisseret – Rue des Guillemins



Décisions à prendre lors de ce Comité

Variantes :

- dans le quartier de Feronstrée

→ passage à double sens par Feronstrée

ou

→ passage à double sens par Léopold – Cité – Quais

ou

→ Passage à simple sens dans Feronstrée et simple sens par Léopold – Cité - Quais



Décisions à prendre lors de ce Comité

Variantes :

- A Herstal

→ passage par le tracé de base

ou

Š passage par le boulevard Zénobe Gramme –
Grand Puits - Crucifix



Décisions à prendre lors de ce Comité

- Choix de l'emplacement du dépôt :

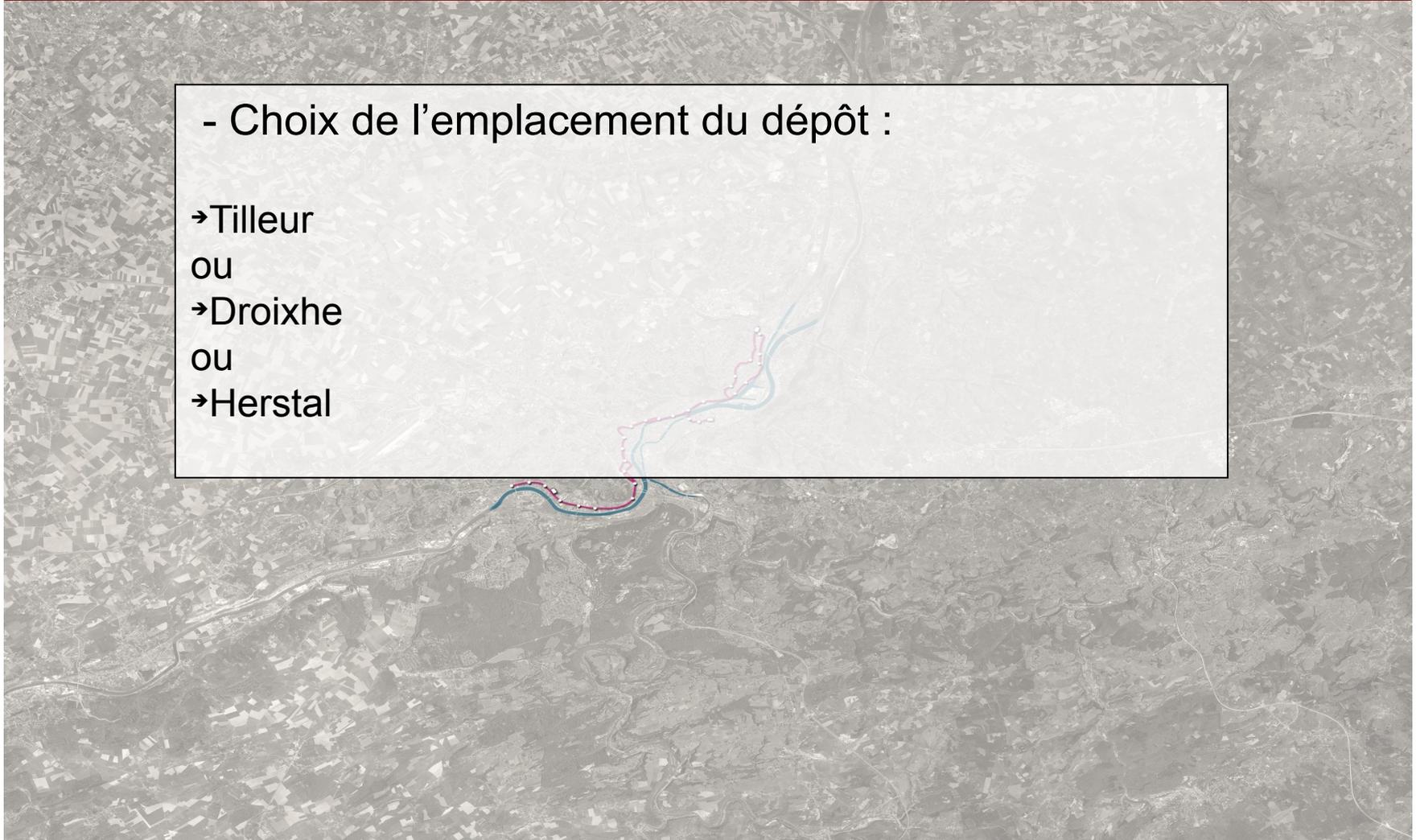
→ Tilleur

ou

→ Droixhe

ou

→ Herstal





Le choix sur les alternatives:



Monsieur Jean-Marc VANDENBROUCKE,
Administrateur Général de la SRWT

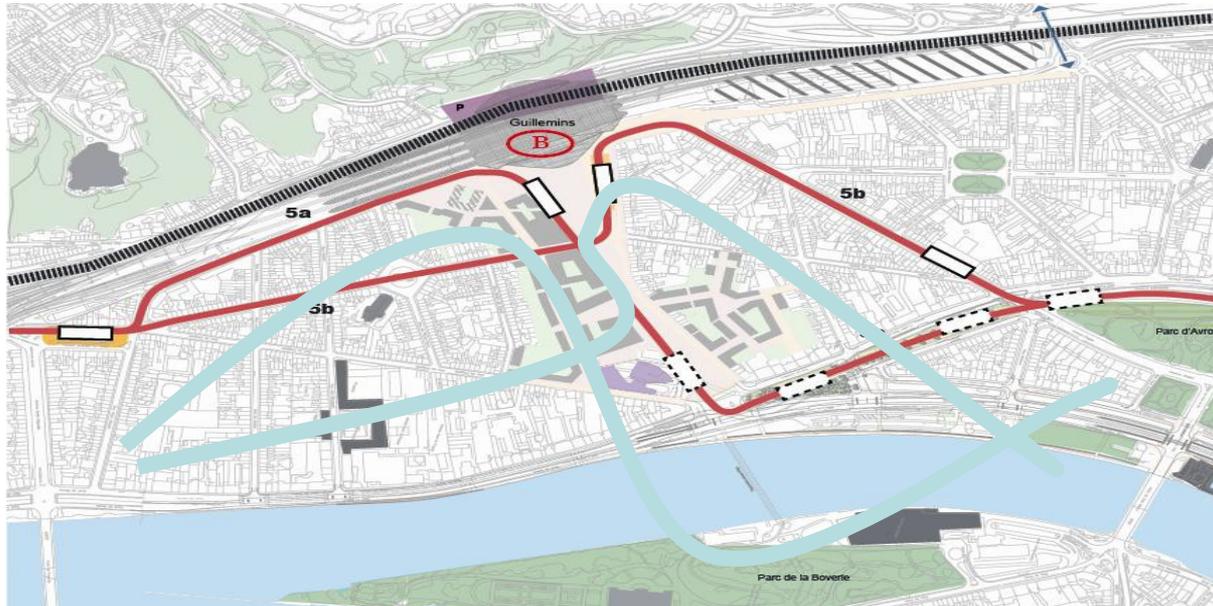


Analyse multicritère des variantes du tracé

- Quartier des Guillemins
- Quartier Féronstrée
- Herstal
- Localisation du dépôt



Guillemins: 2 variantes



- 5a : Variante Varin-Paradis
- 5b : Variante Buisseret-Guillemins



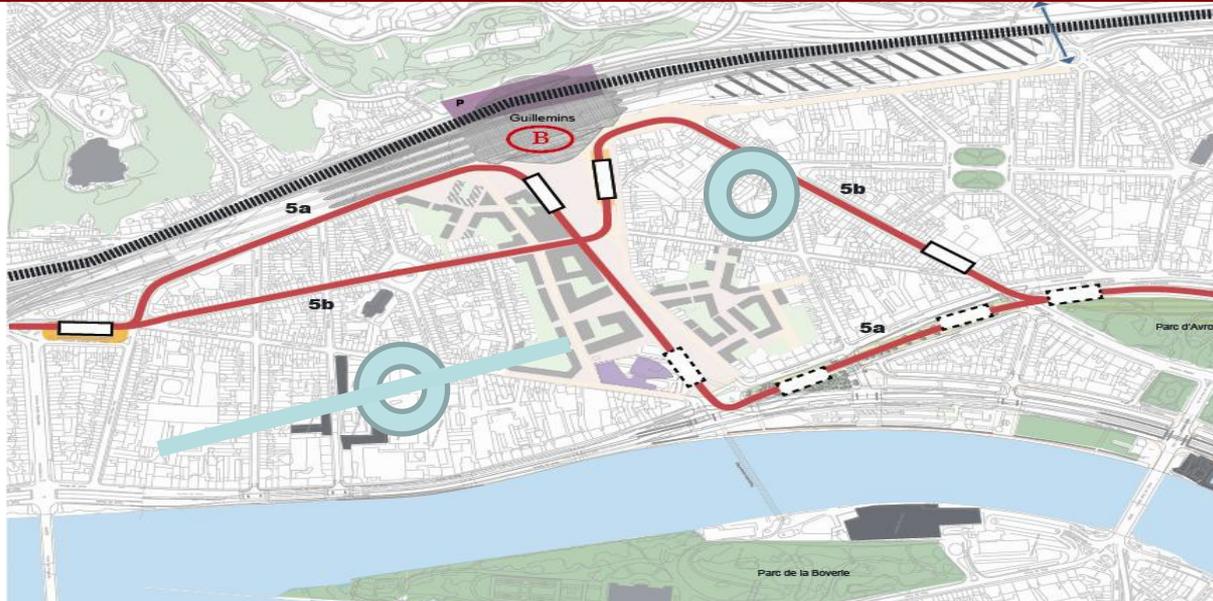
Critères étudiés

- Enjeux urbains
- Enjeux de mobilité
- Enjeux techniques
- Enjeux socio-économiques
- Enjeux d'exploitation





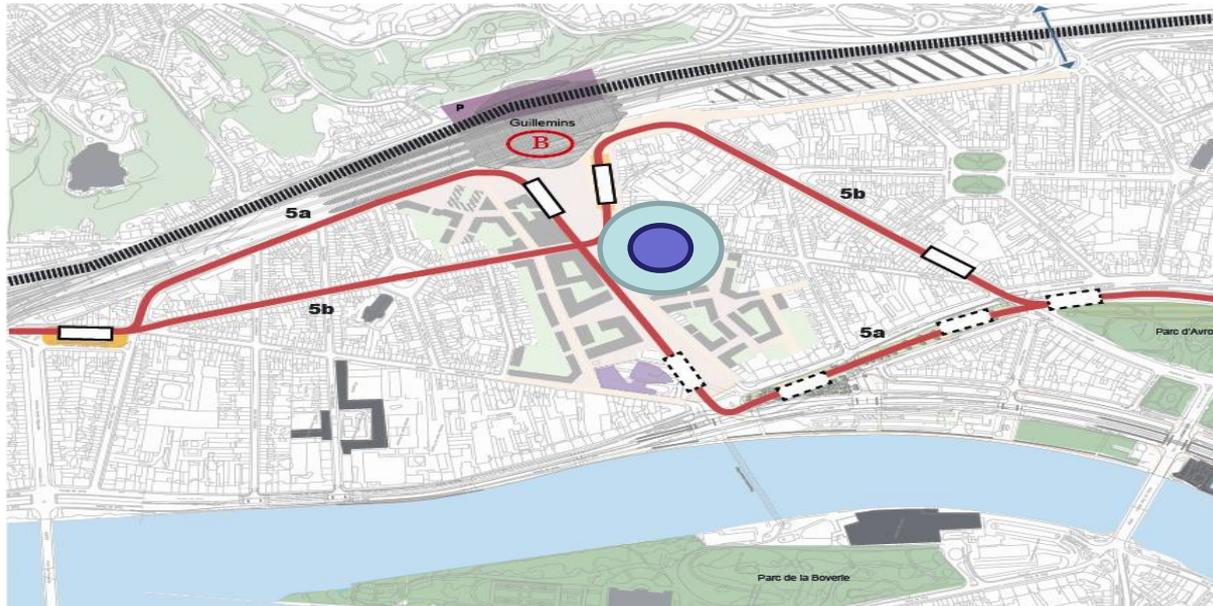
Analyse Buisseret - Guillemins



- Pas de station place des Franchises
- Pas de station au carrefour Dartois-Guillemins
- Vie locale perturbée



Analyse Buisseret - Guillemins



L'arrêt de tram situé avec les arrêts de bus.



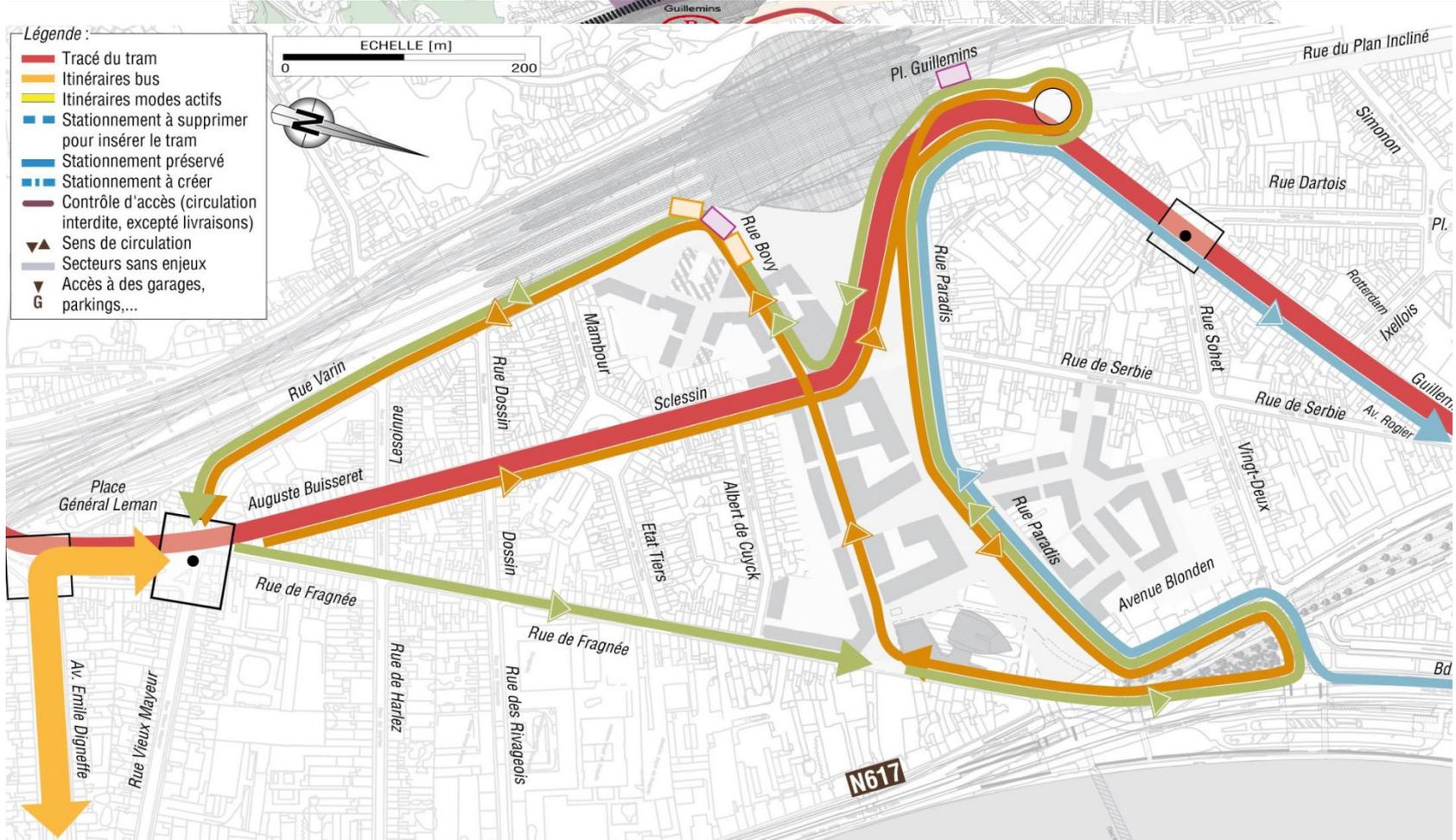
Analyse Buisseret - Guillemins



L'arrêt de tram situé avec
les arrêts de bus.



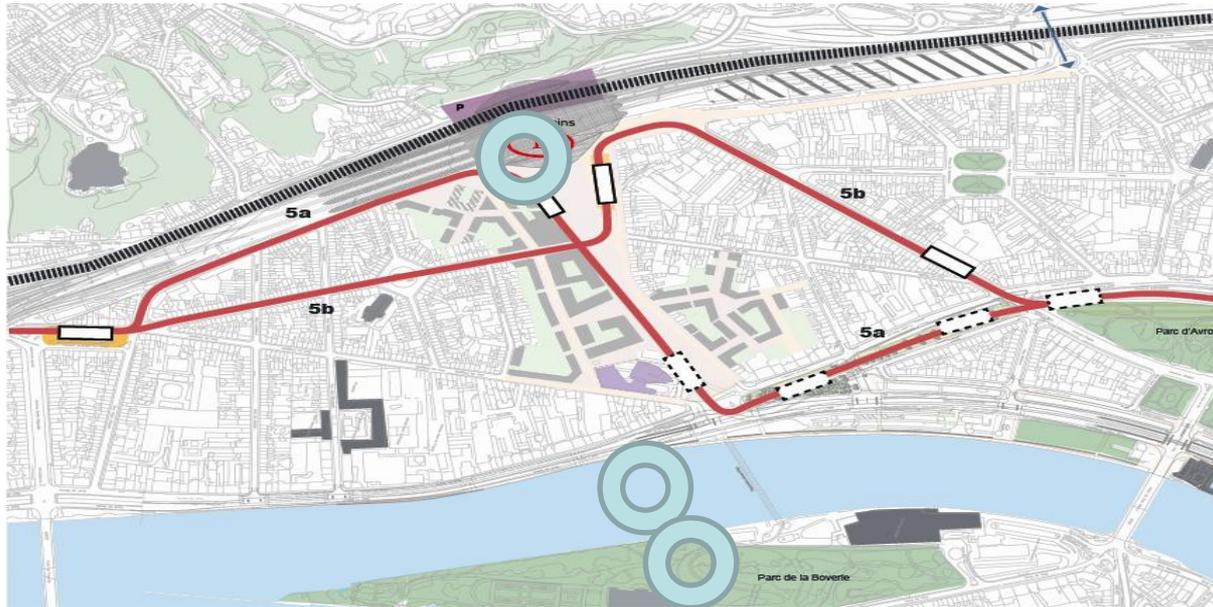
Analyse Buisseret - Guillemins



Contraintes (détours) pour les **bus non-reportables** sur le tram.



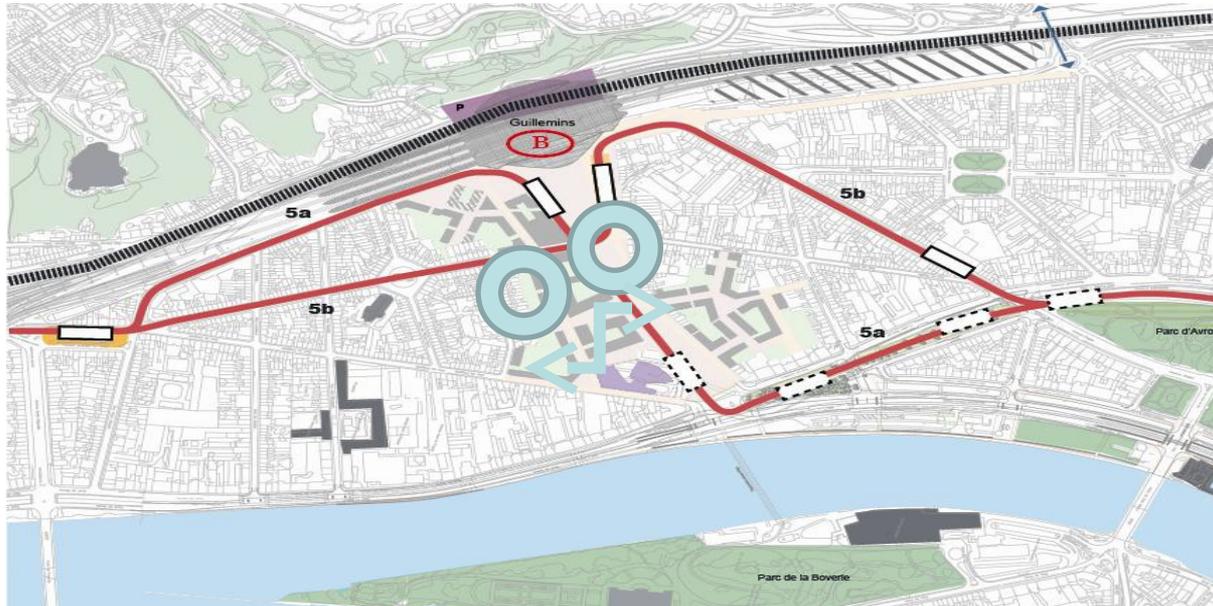
Analyse Varin - Paradis



Bonne cohérence avec les grands projets urbains.



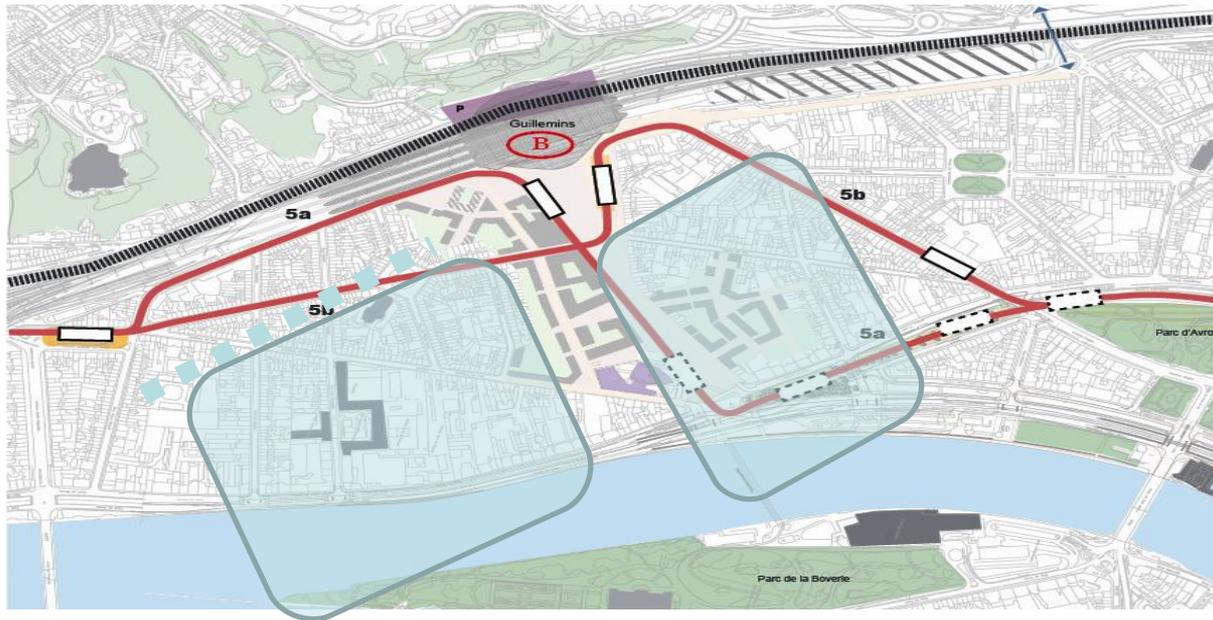
Analyse Varin - Paradis



Bon équilibre de la place des Guillemins



Analyse Varin - Paradis



- Peu de suppression de places de stationnement
- Préserve la vie locale



Conclusion détaillée

		VARIN – PARADIS	BUISSERET – GUILLEMINS
<i>Enjeux urbains</i>			
Aménagement urbain	Organisation Urbaine	++	-
	Effet structurant sur l'aménagement urbain	+	-
	Cohérence projet de développement urbain	++	-
	Bilan Végétal	++	+
<i>Enjeux circulation et stationnement</i>			
Circulation et stationnement	Impact Circulation	+	-
	Impact Stationnement	+	-
	Modes Doux	+	-
<i>Enjeux techniques</i>			
Impact infrastructure	Impact sur les réseaux	+	-
	Impact sur les ouvrages	+	+
	Impact sur l'insertion	-	+
	Impact foncier	-	+
	Impact sur les travaux	+	-
<i>Enjeux socio-économiques</i>			
Socio-économie	Proximité des générateurs de trafic	+	+
	Proximité des populations résidentielles	+	++
	Proximité de l'emploi	++	+
	Desserte des stations	++	+
	Impact sur le commerce de détail	++	-
	Proximité des futurs projets immobiliers	++	+
<i>Enjeux transport (exploitation)</i>			
Qualité de service / Attractivité du système	Temps de parcours	+	+
	Attractivité du Système	++	-
	Intermodalité et Intégration TC	++	-
<i>Enjeux financiers</i>			
	Coût	+	+



Synthèse

	VARIN – PARADIS	BUISSERET – GUILLEMINS
<i>Enjeux urbains</i>	++	-
<i>Enjeux circulation et stationnement</i>	+	-
<i>Enjeux techniques</i>	+	+
<i>Enjeux socio-économiques</i>	++	+
<i>Enjeux transport</i>	++	-
<i>Enjeux financiers</i>	+	+
TOTAL	+	-



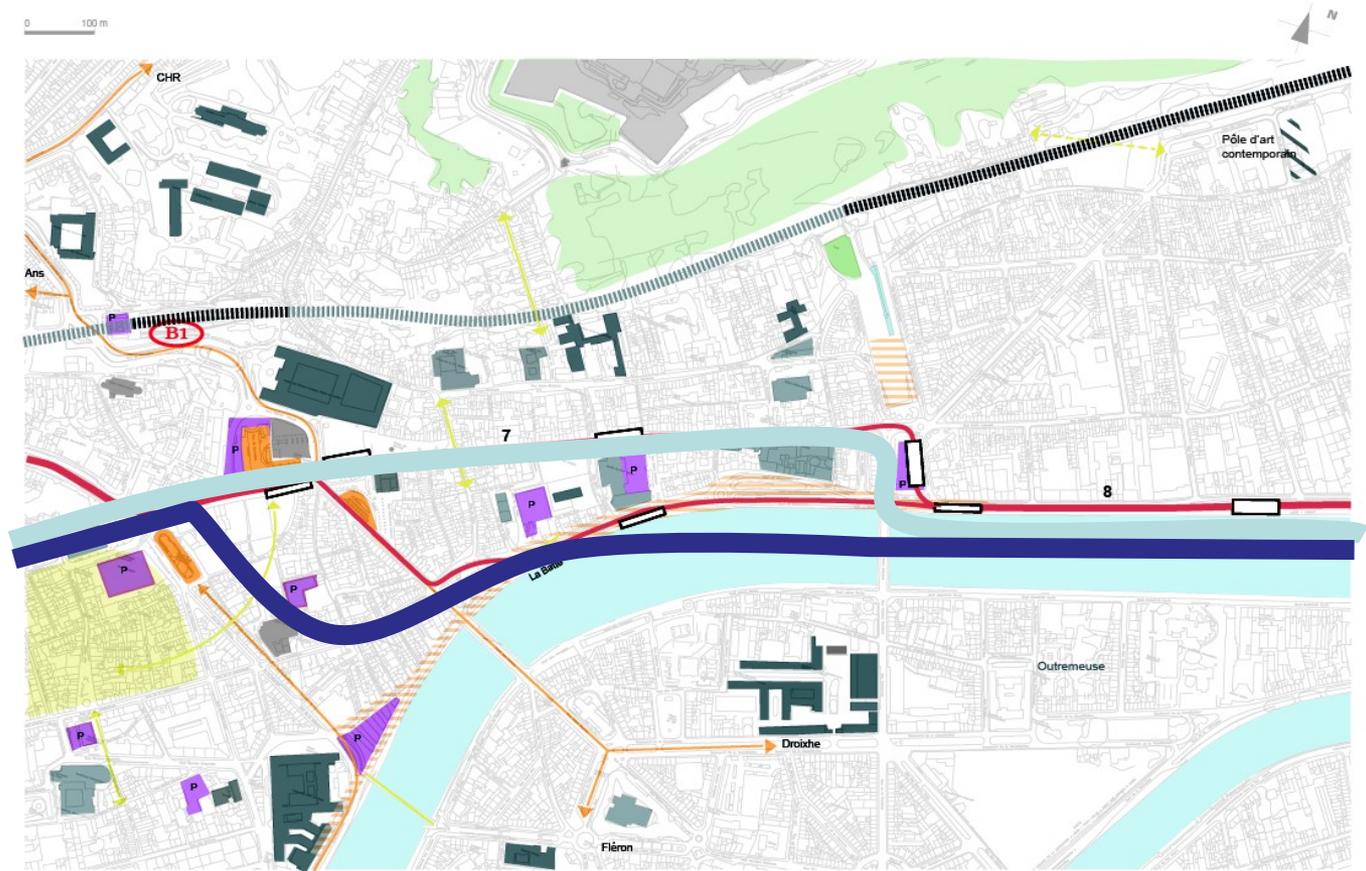
Le choix sur les alternatives: synthèse des décisions



Monsieur le Ministre Philippe Henry

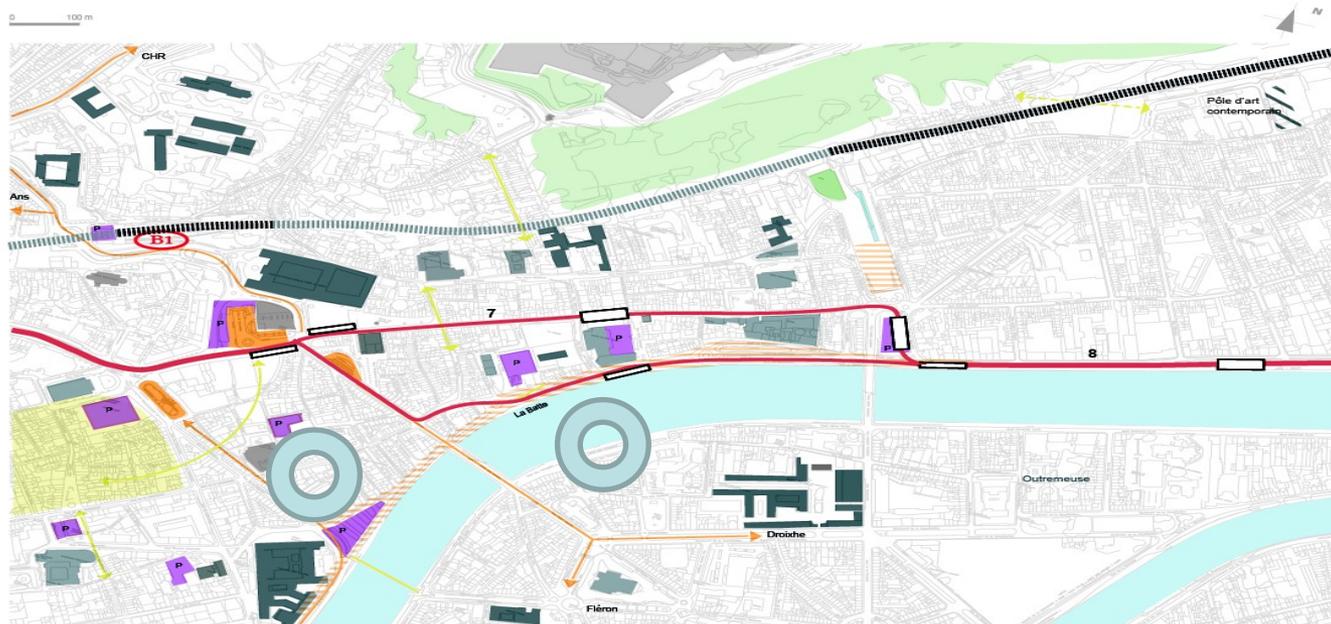


Féronstrée





Option Féronstrée

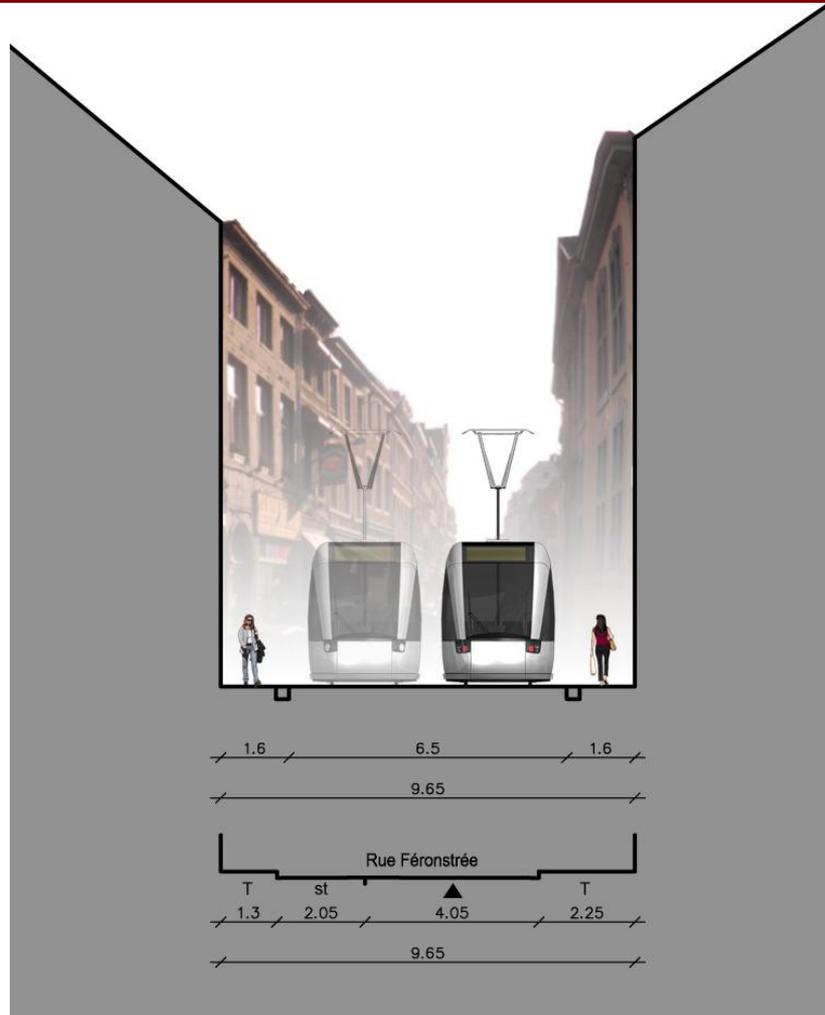


Deux endroits critiques :

- début de Féronstrée
- échevinat de l'urbanisme



Vie locale

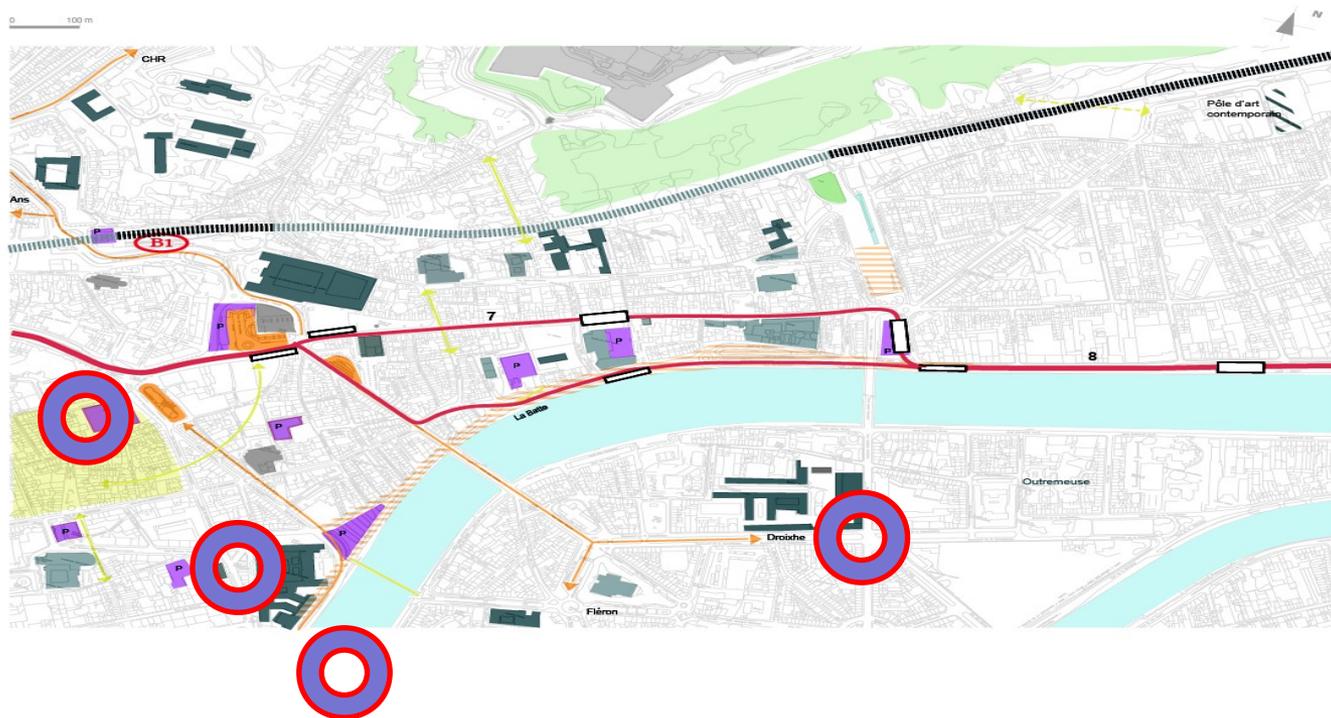


Féronstrée piétonnier mais :

- Livraisons ?
- Stationnement ?
- Déménagements ?
- Travaux ?
- Accès services urgence ?
- Collecte des déchets ?
- Vitesse commerciale limitée !
- ...



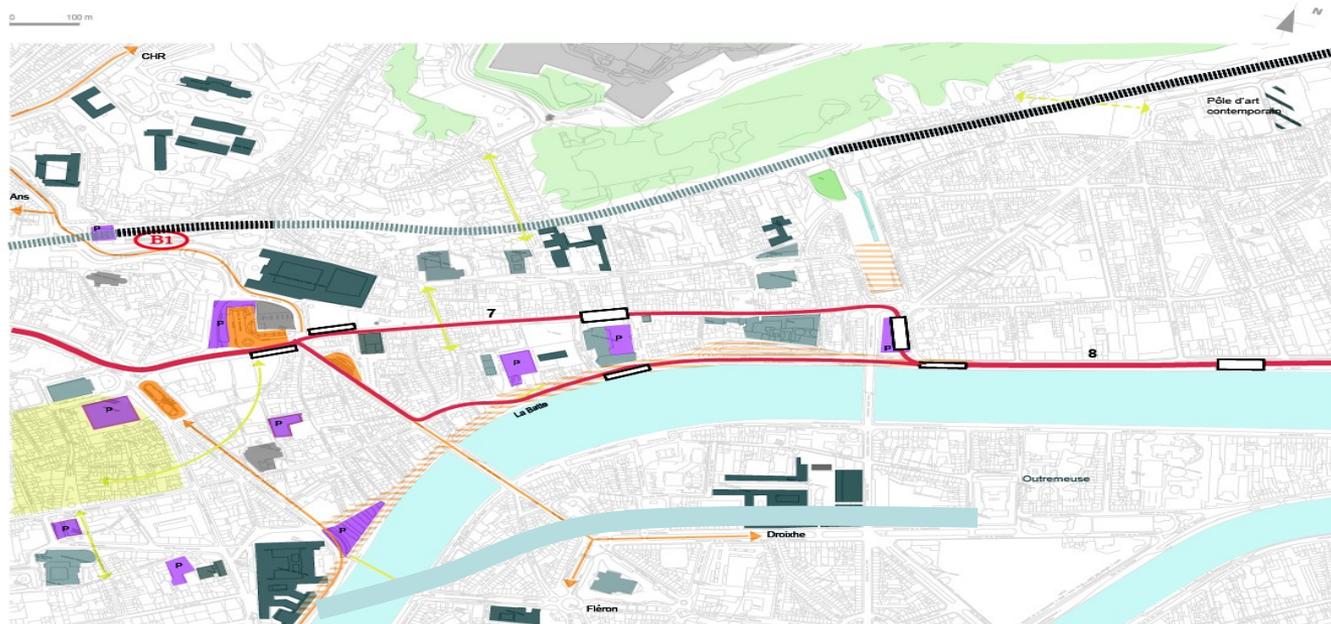
Option Léopold / Quai



- Grosses perturbations de la mobilité
- Nécessite beaucoup d'aménagement sur les voiries locales



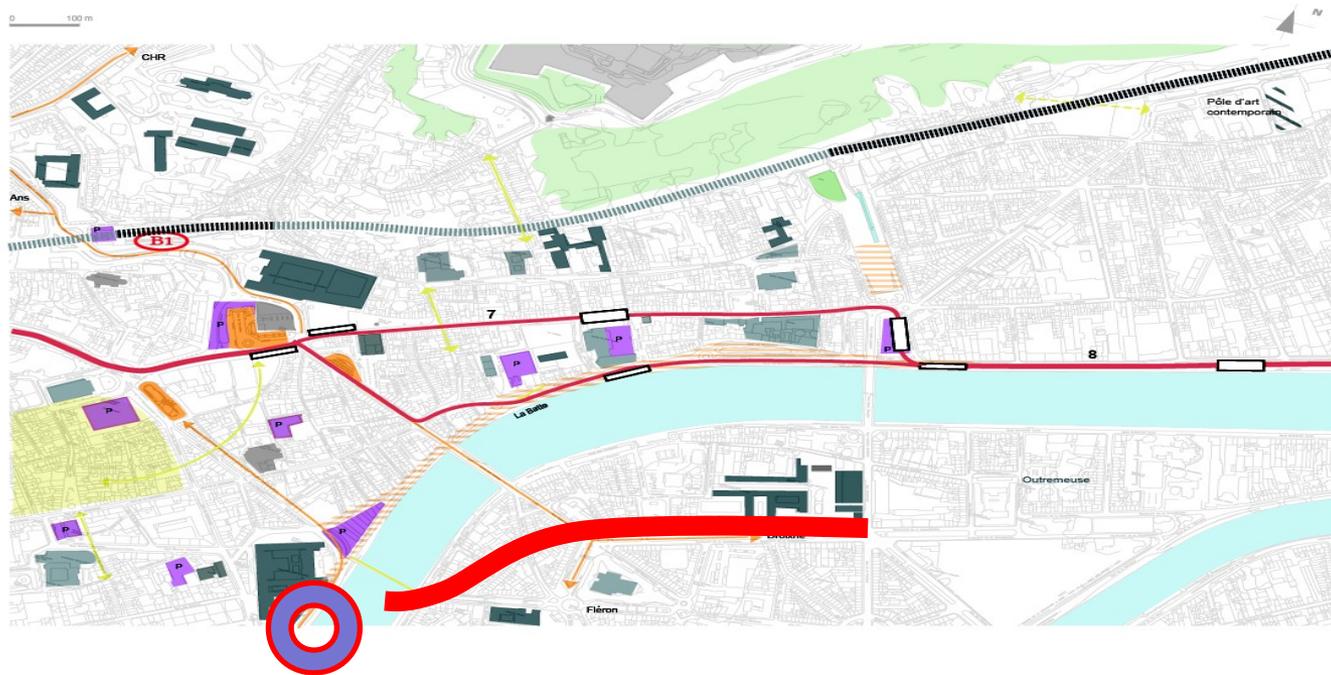
La Batte



- Conjonction tram – marché difficile
- Pérennité du marché risque d'être mise en jeu



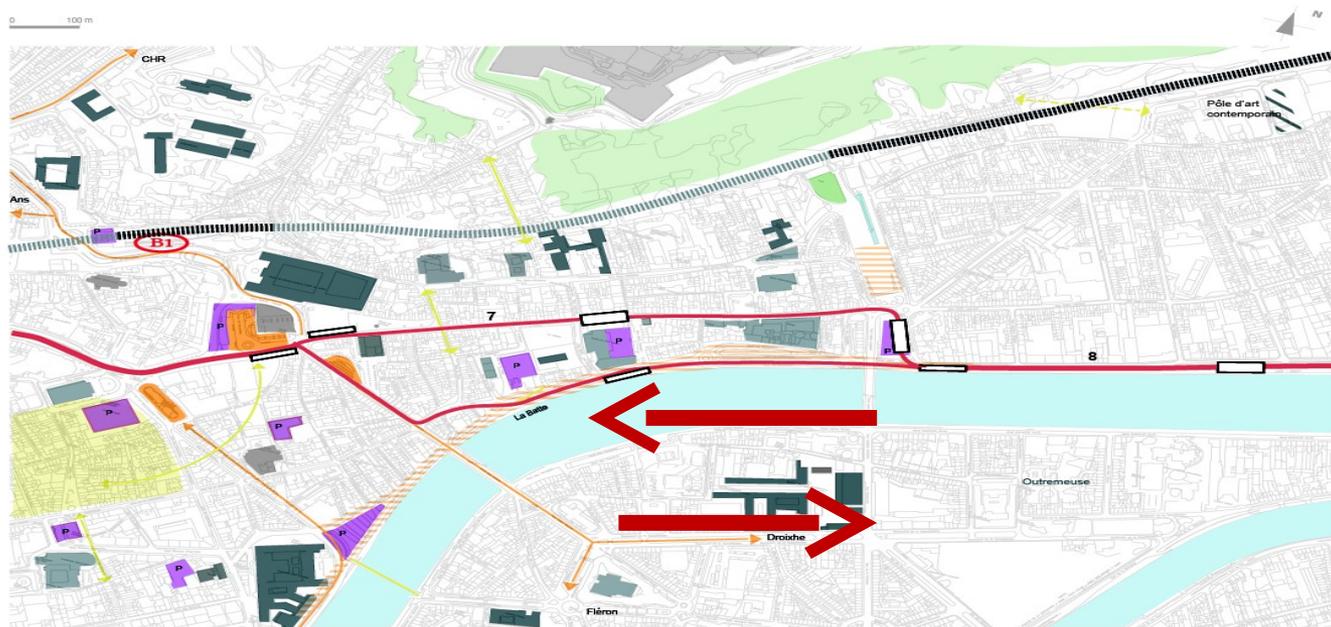
Exploitation



- Carrefour problématique
- Exploitation jours de marché



Variante dissociée



- Solution mixte associant les deux variantes
- Neutralise les gros inconvénients de chaque option



Synthèse Féronstrée

T1539-GR-SDI-AMV-RAP-TT_0183-802 [Mode de compatibilité] - Microsoft Word

	FERONSTREE	LEOPOLD - QUAIS	VOIES DISSOCIEES
<i>Enjeux urbains</i>			
Organisation urbaine	+	++	+
Effet structurant sur l'aménagement urbain	+	++	+
Cohérence projet de développement urbain	+	++	+
Perturbations de la vie locale	--	-	-
<i>Enjeux de circulation et de stationnement</i>			
Impact sur les circulations	++	--	+
Stationnement en Féronstrée	-	++	+
<i>Enjeux techniques</i>			
Impact sur les réseaux	-	-	--
Travaux	-	-	--
<i>Enjeux socio-économiques</i>			
Marché de la Batte	+	--	+
<i>Enjeux d'exploitation</i>			
Vitesse commerciale	-	-	-
Rayons de giration	+	--	-
Systèmes d'exploitation	+	--	-
<i>Enjeux financiers</i>			
Coût	+	-	--

Page : 21 sur 21 Mots : 2.350



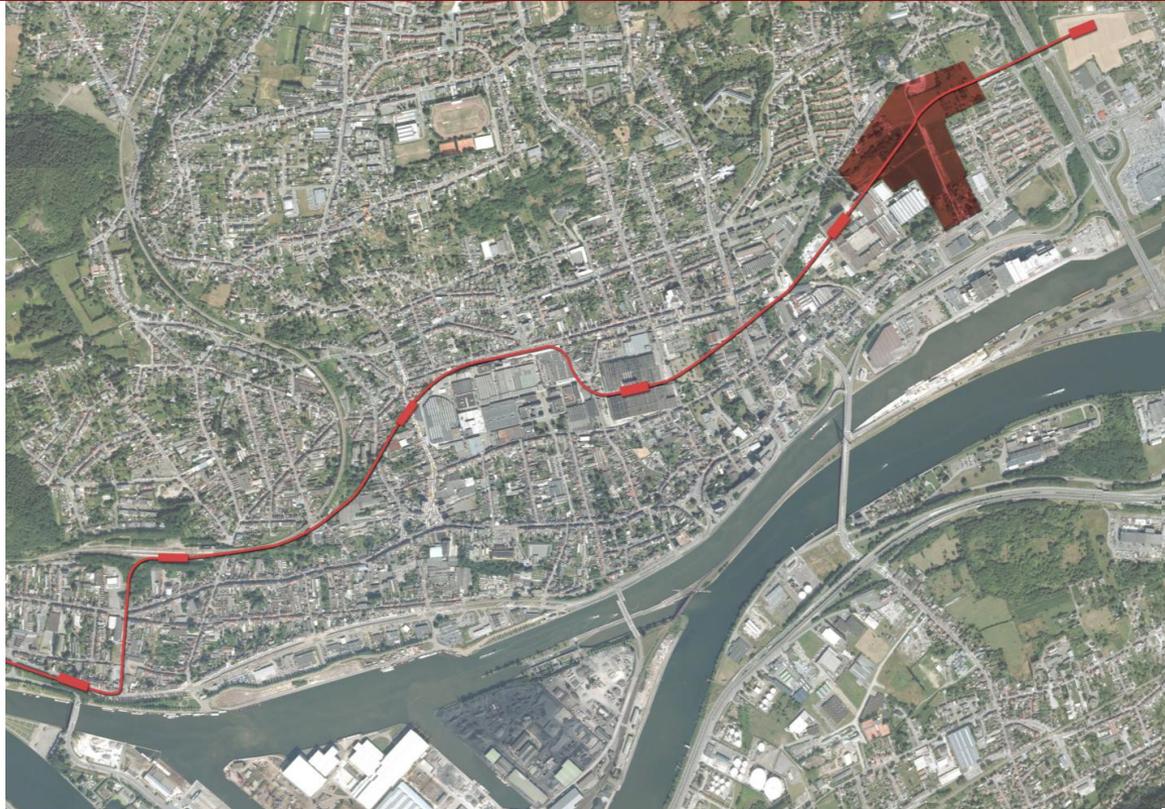
Le choix sur les alternatives: synthèse des décisions



Monsieur le Ministre Philippe Henry



Herstal



Tracé de base

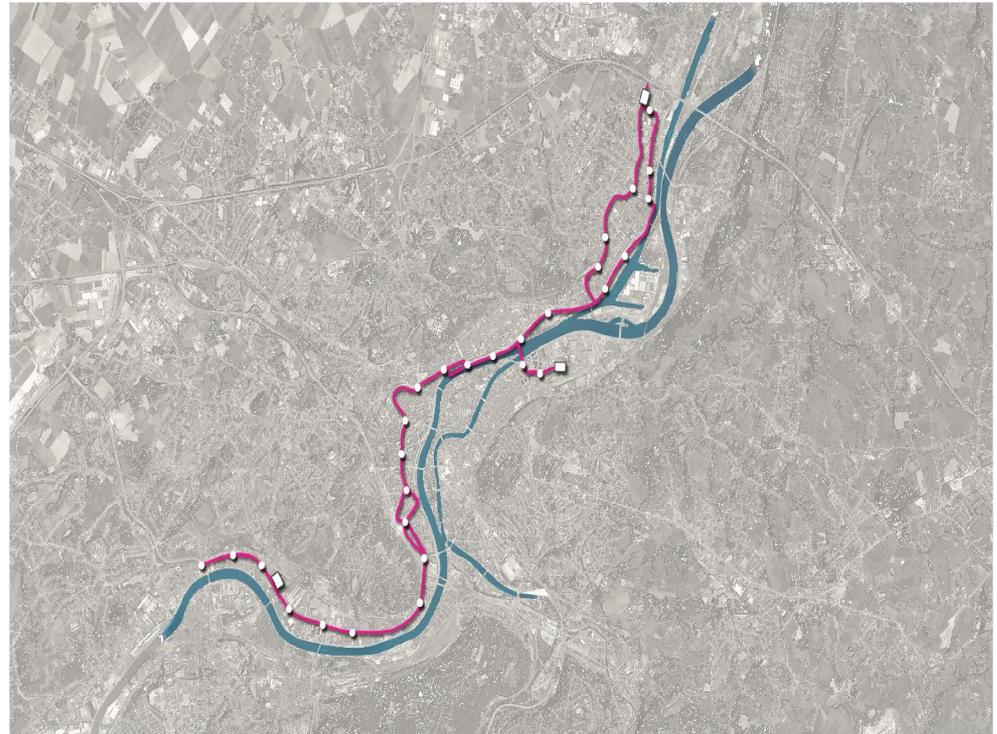
Variante « Zénobe Gramme »



Critérisation

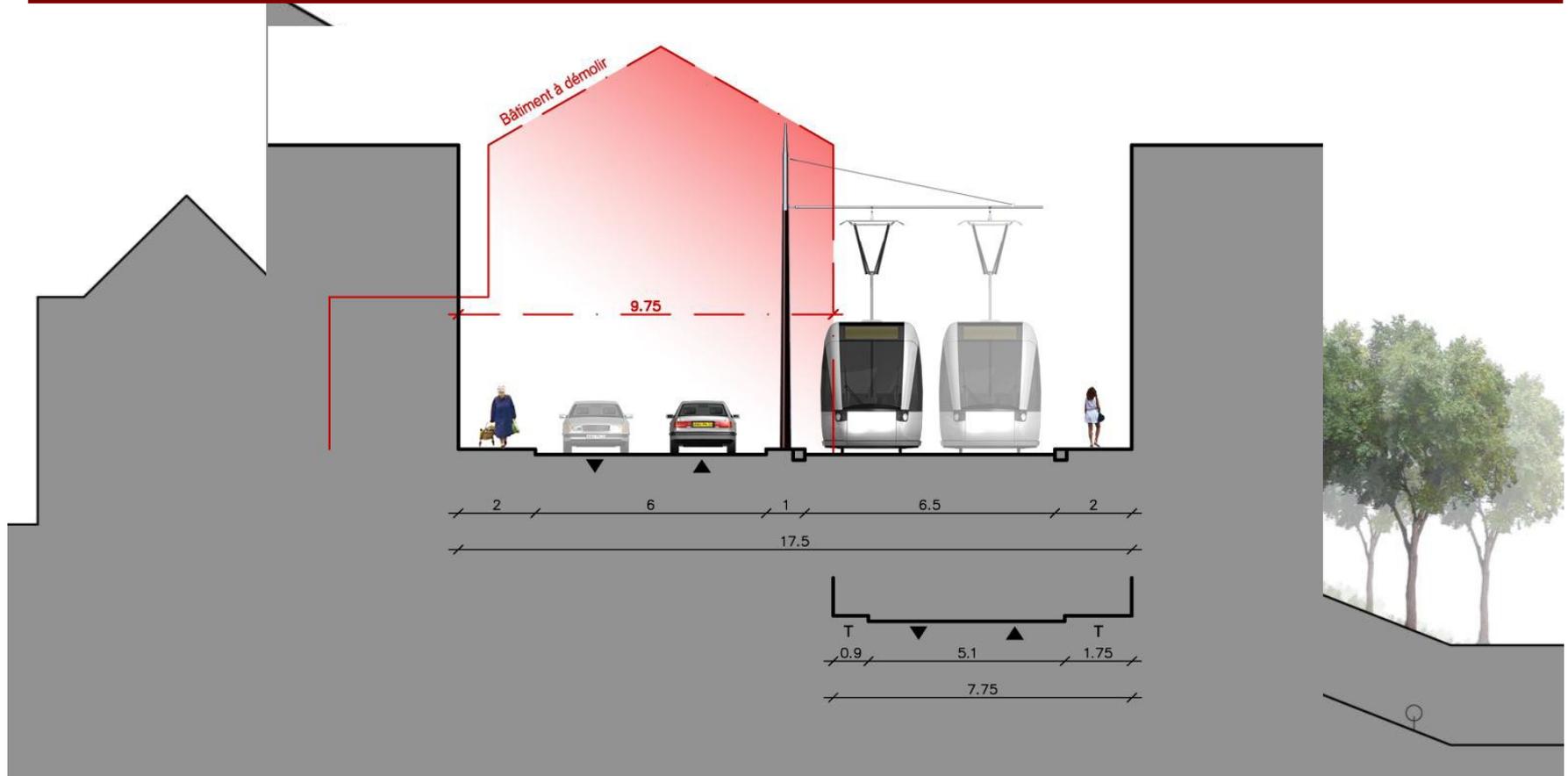
- Enjeux urbains
- Enjeux de mobilité
- Enjeux techniques

LiègeTram





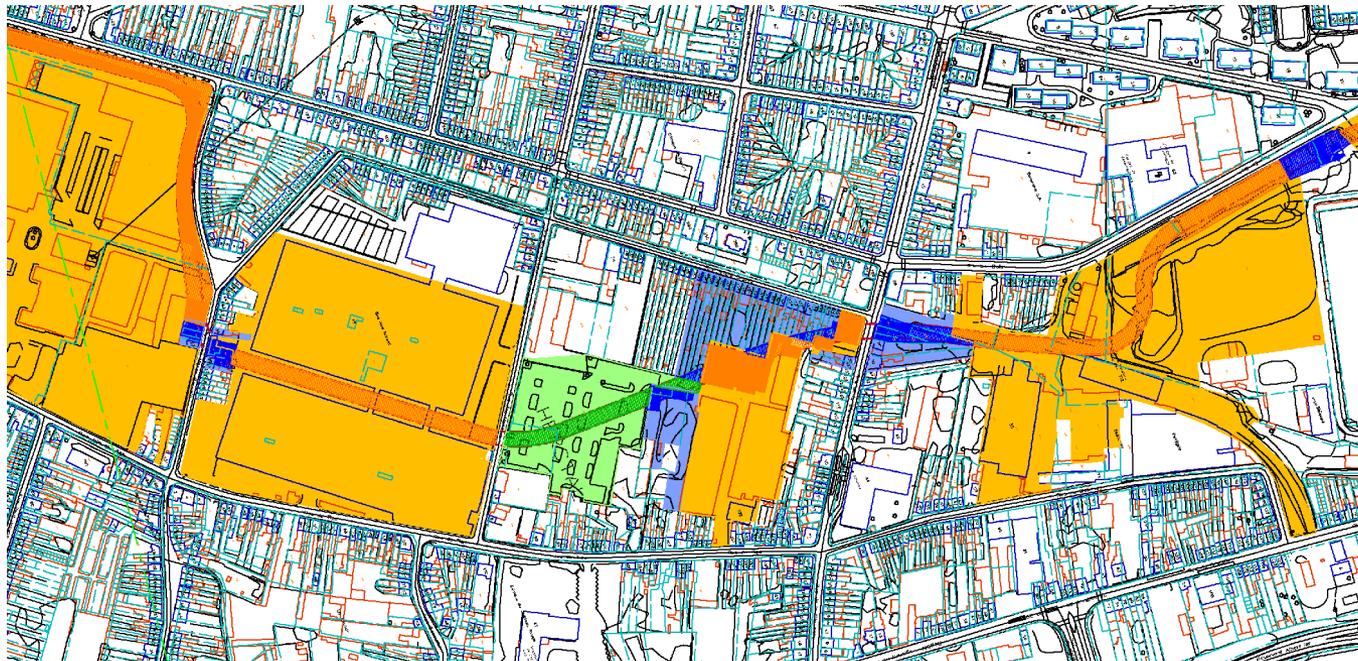
Tracé de base



- Tracé en dehors des voiries existantes
- Énormes impacts sur le bâti



Tracé de base

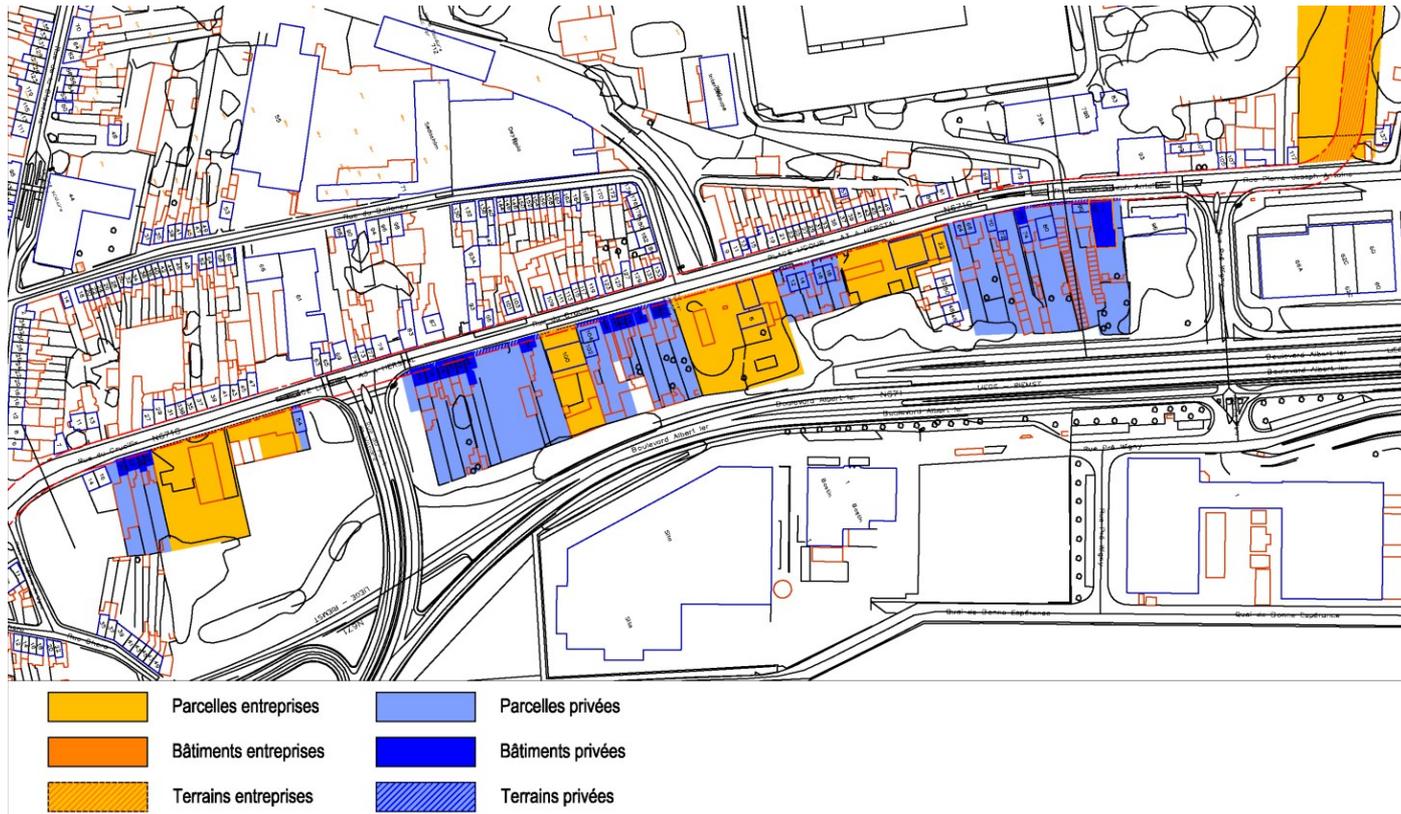


	Parcelles entreprises		Parcelles privées		Parcelles Soc. Régionale du Logement		Emprise du tram
	Bâtiments entreprises		Bâtiments privées		Bâtiments Soc. Régionale du Logement		
	Terrains entreprises		Terrains privées		Terrains Soc. Régionale du Logement		

Nombre très important d'expropriations



Variante Zénobe Gramme



Quelques expropriations semblent nécessaires



Variante Zénobe Gramme





Conclusions détaillées

		TRACE DE BASE	TRACE PAR ZENOBE GRAMME
<i>Enjeux urbains</i>			
Aménagement urbain	Organisation Urbaine	--	+
	Effet structurant sur l'aménagement urbain	--	+
	Cohérence projet de développement urbain	++	++
	Bilan Végétal	+	-
<i>Enjeux circulation et stationnement</i>			
Circulation et stationnement	Impact Circulation	+	+
	Impact Stationnement	+	-
	Rabatement bus	-	+
	Modes Actifs	+	+
<i>Enjeux techniques</i>			
Impact infrastructure	Impact sur les réseaux	-	+
	Impact sur l'insertion	--	+
	Impact sur les ouvrages	-	++
	Impact foncier	--	+
<i>Enjeux financiers</i>			
	Coût (hors coûts d'expropriation)	+	+



Synthèse

	TRACE DE BASE	TRACE PAR ZENOBE GRAMME
<i>Enjeux urbains</i>	-	+
<i>Enjeux circulation et stationnement</i>	+	+
<i>Enjeux techniques</i>	--	+
<i>Enjeux financiers (hors coûts d'expropriation)</i>	+	+
TOTAL	-	+



Le choix sur les alternatives: synthèse des décisions



Monsieur le Ministre Philippe Henry



Le dépôt





Le dépôt: Tilleur



- Terrain pas assez grand
- Situé en bout de ligne : surcoûts !



Le dépôt: Herstal



- Situé en bout de ligne : surcoûts !
- Nécessité de dispositifs d'isolation des habitats



Le dépôt: Bressoux



- Terrain pollué
- Surcoût de construction



Le dépôt: Bressoux



- Economies d'exploitation
- Qui compensent les surcoûts de construction
- Connexion de Droixhe au réseau de tram



Synthèse

Critères	Tilleur	Bressoux	Herstal
Critères d'exploitation / maintenance			
Surface, géométrie du terrain	4,5 hectares Faisable mais peu de marge Aménagements peu fonctionnels	10 hectares Grande capacité d'extension Aménagements qualitatifs	9 hectares Grande capacité d'extension Aménagements qualitatifs
Position du site	Position excentrée Beaucoup de haut-le-pied Mauvaise réactivité d'exploitation Matches au Standard problématiques Zone inondable	Position centrale déportée Peu de haut-le-pied Bonne réactivité d'exploitation Temps d'intervention plus courts Mutualisation dépôt ligne 2 possible Proximité dépôt Robermont	Position en extrémité Beaucoup de haut-le-pied Mauvaise réactivité d'exploitation
Coûts d'exploitation / Maintenance	Env. 30M€ sur 30 ans (haut-le-pied) + Interventions en ligne plus longues + Productivité moins bonne	Env. 21M€ sur 30 ans (haut-le-pied) + Temps d'intervention en ligne plus court + Gain mutualisation Robermont	Env. 42M€ sur 30 ans (haut-le-pied) + interventions en ligne plus longues
Critères de construction			
Contraintes du terrain, Occupation	Peu de contraintes	Plusieurs propriétaires dont SNCB et industriel Démolition des voies ferrées	10-15m de dénivelé à terrasser et à soutenir Plusieurs propriétaires
Intégration / environnement	Secteur classé « Industrie » Système de pompage nécessaire	Secteur classé « Services publics et industrie »	Secteur classé « Industrie et habitat » Dispositifs d'isolation des habitats
Surcoûts de construction	Dépollution, ligne haute tension	Env. 20M€, 1,3km de voies et adaptation pont Atlas dépollution, démolition, acquisition plus coûteuse *	Terrassement, acquisition plus coûteuse



Le choix sur les alternatives: synthèse des décisions

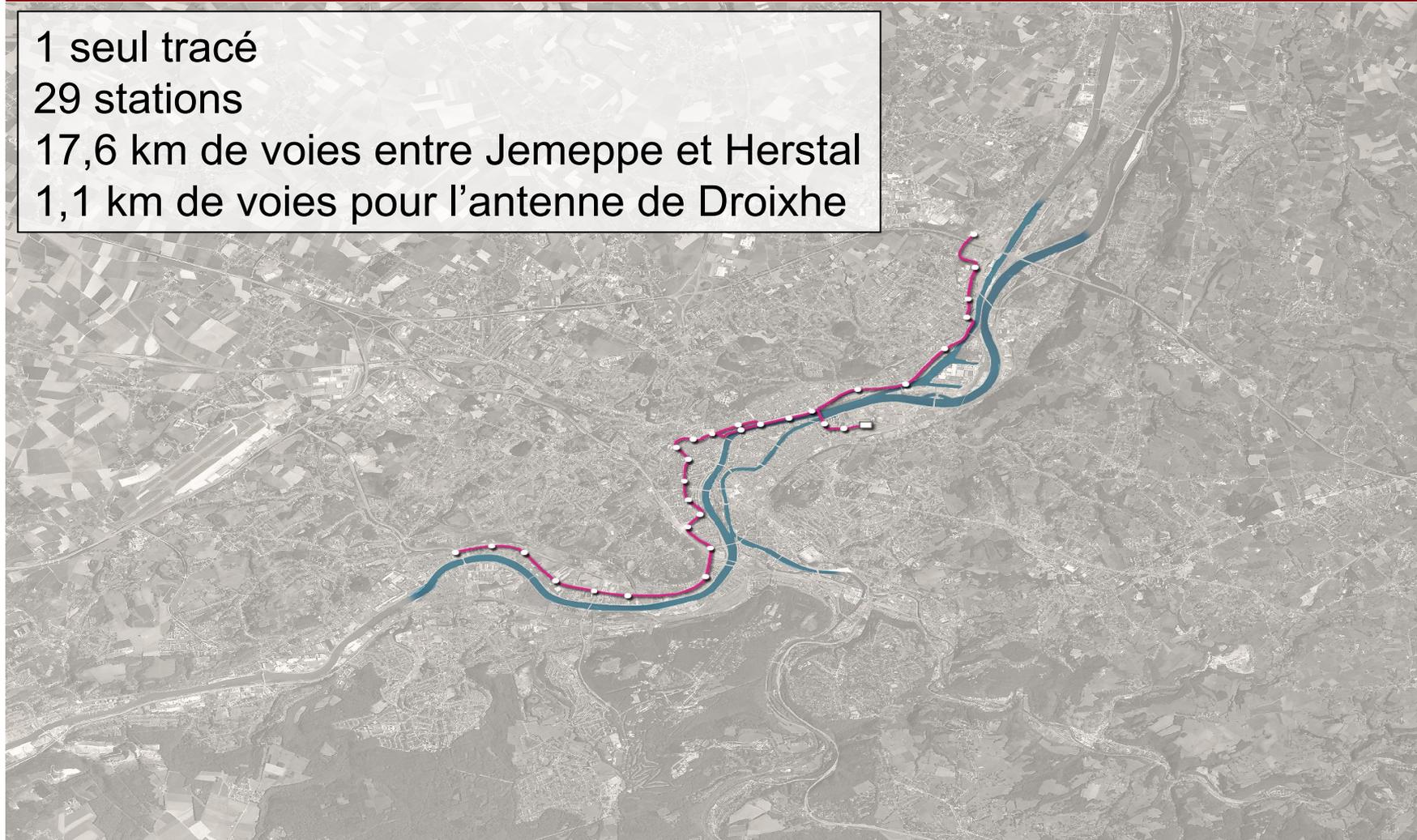


Monsieur le Ministre Philippe Henry



Synthèse des décisions

1 seul tracé
29 stations
17,6 km de voies entre Jemeppe et Herstal
1,1 km de voies pour l'antenne de Droixhe





Tracé ayant fait l'objet de l'étude



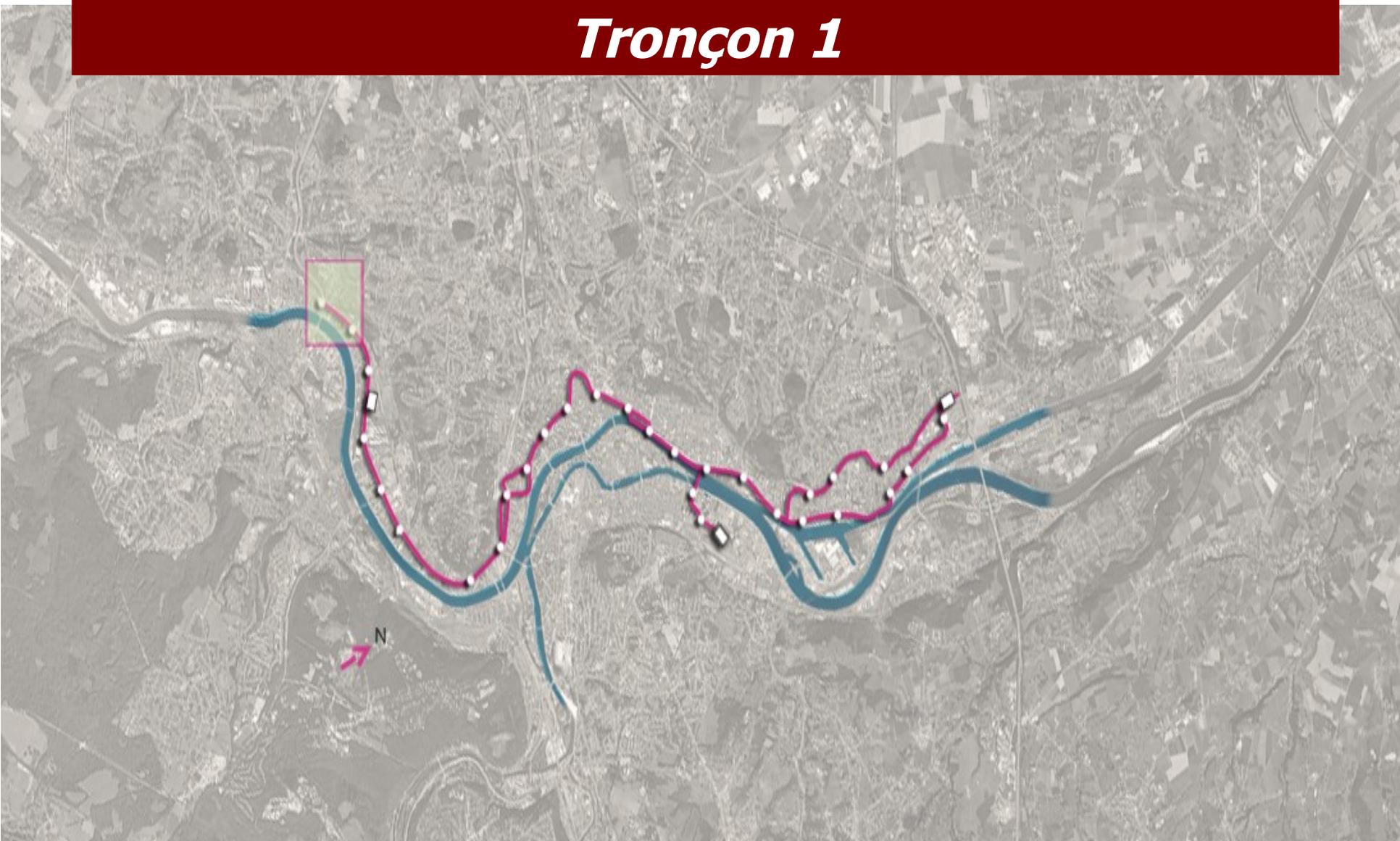
Monsieur Jean-Marc VANDENBROUCKE,
Administrateur Général de la SRWT

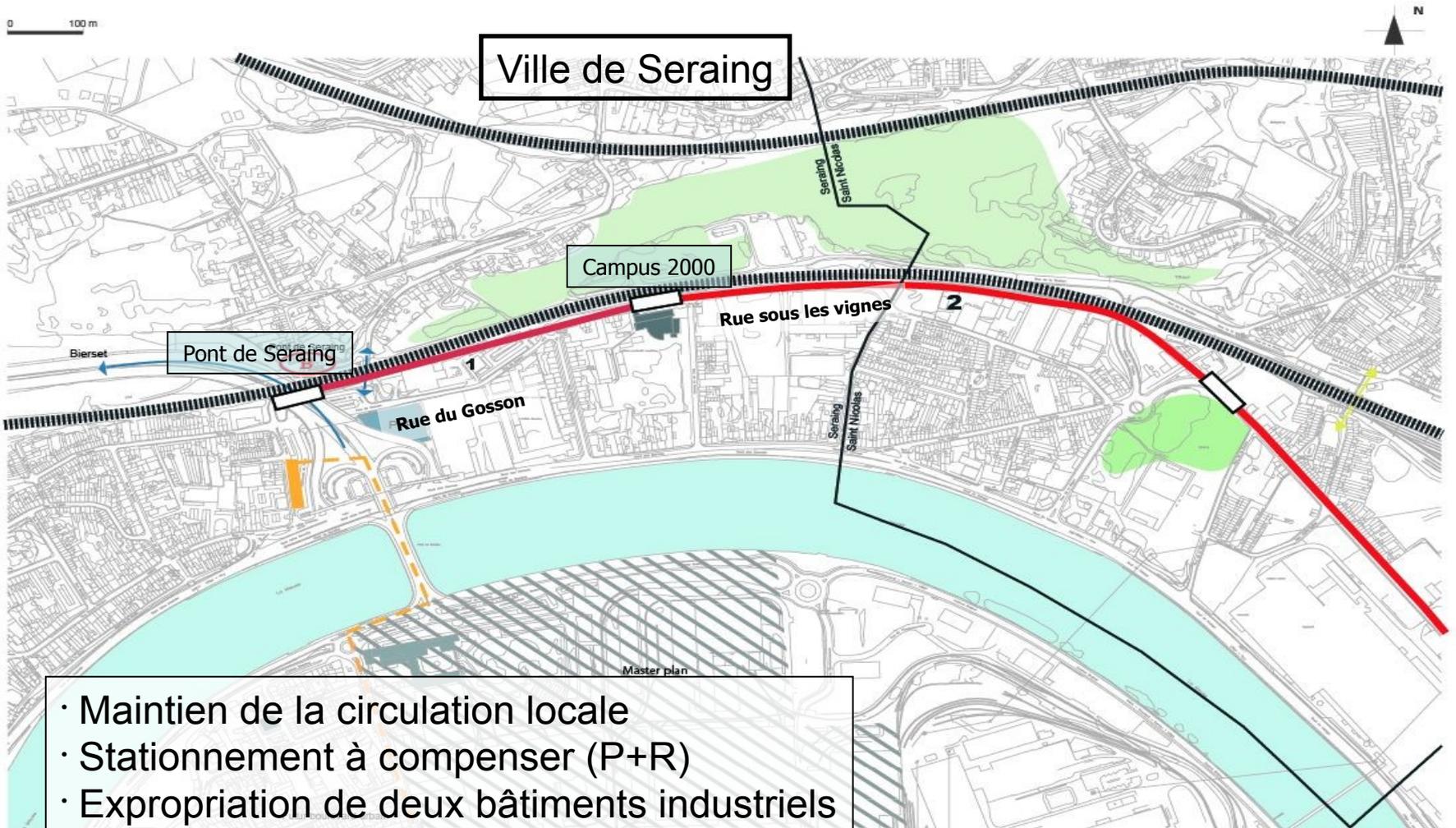


Analyse du tracé



Tronçon 1



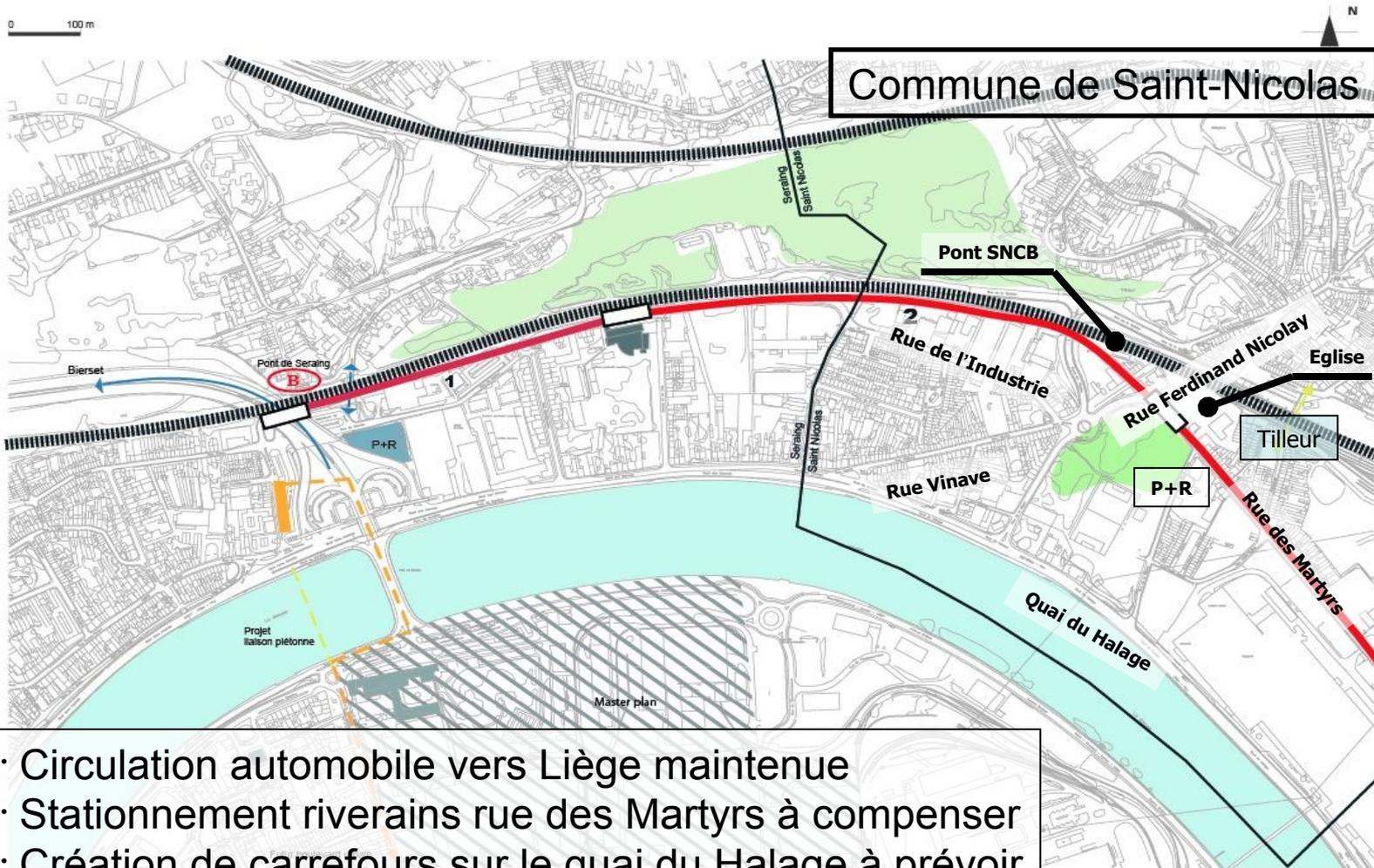




TEC LiègeTram

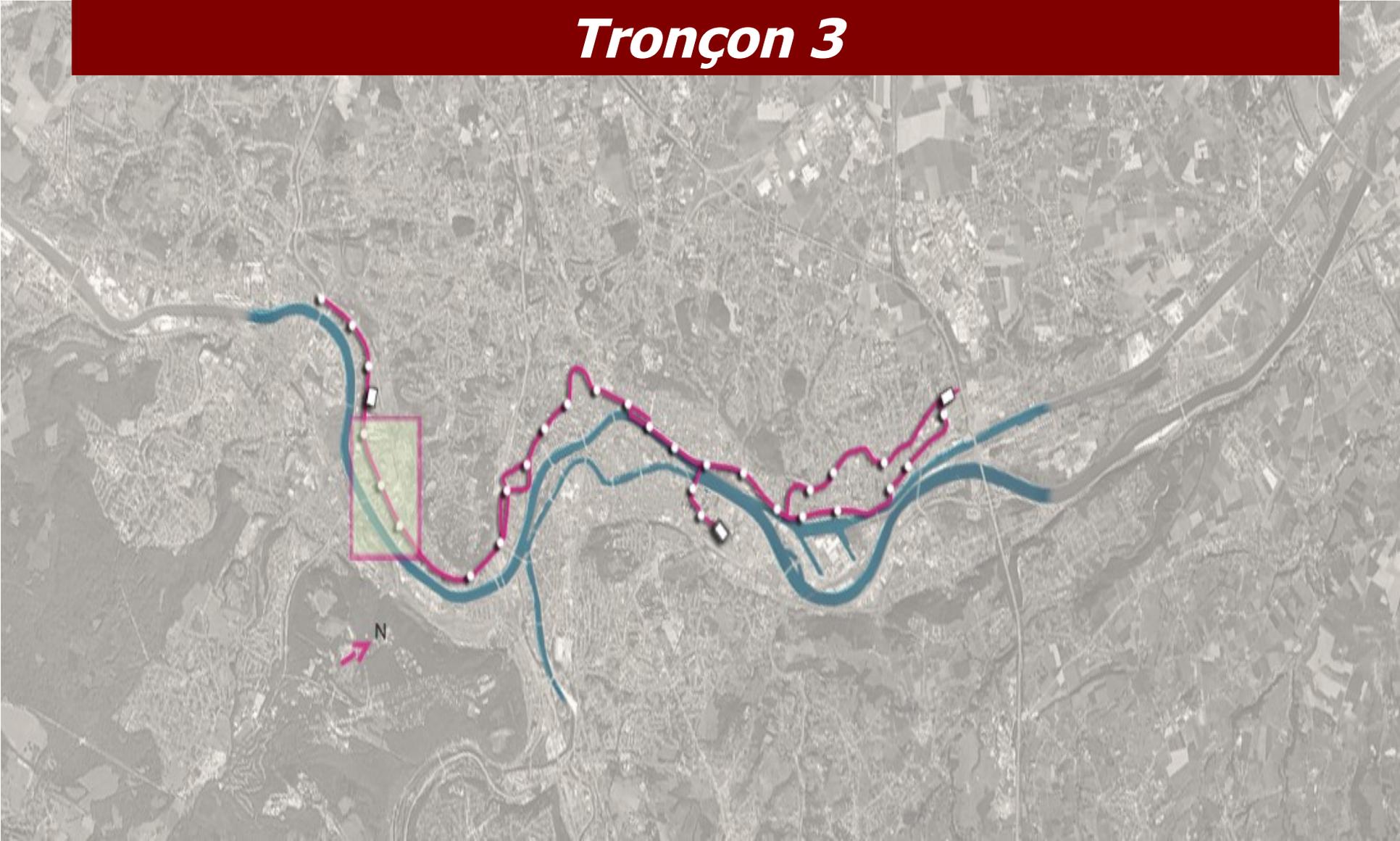
Tronçon 2

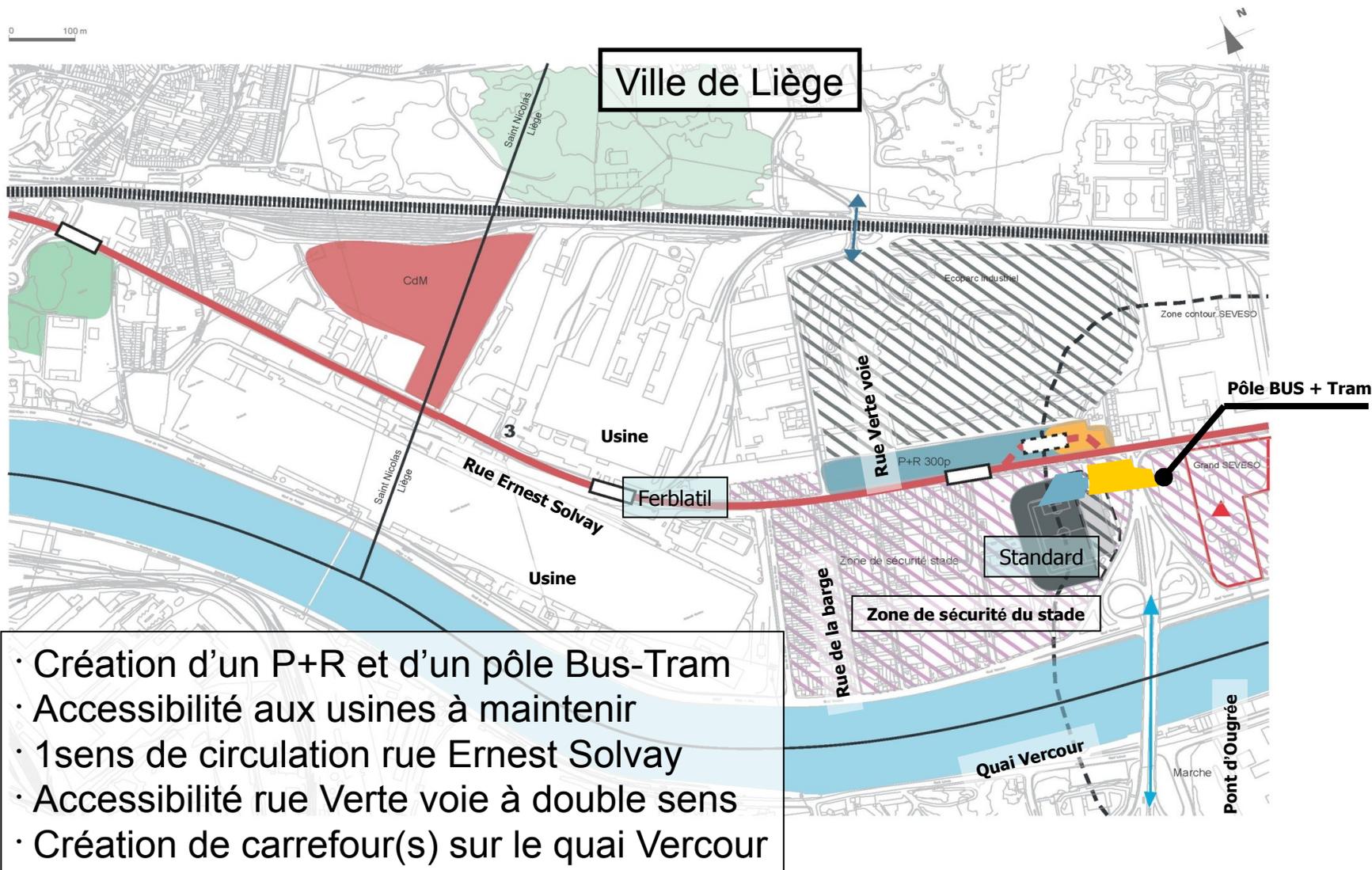






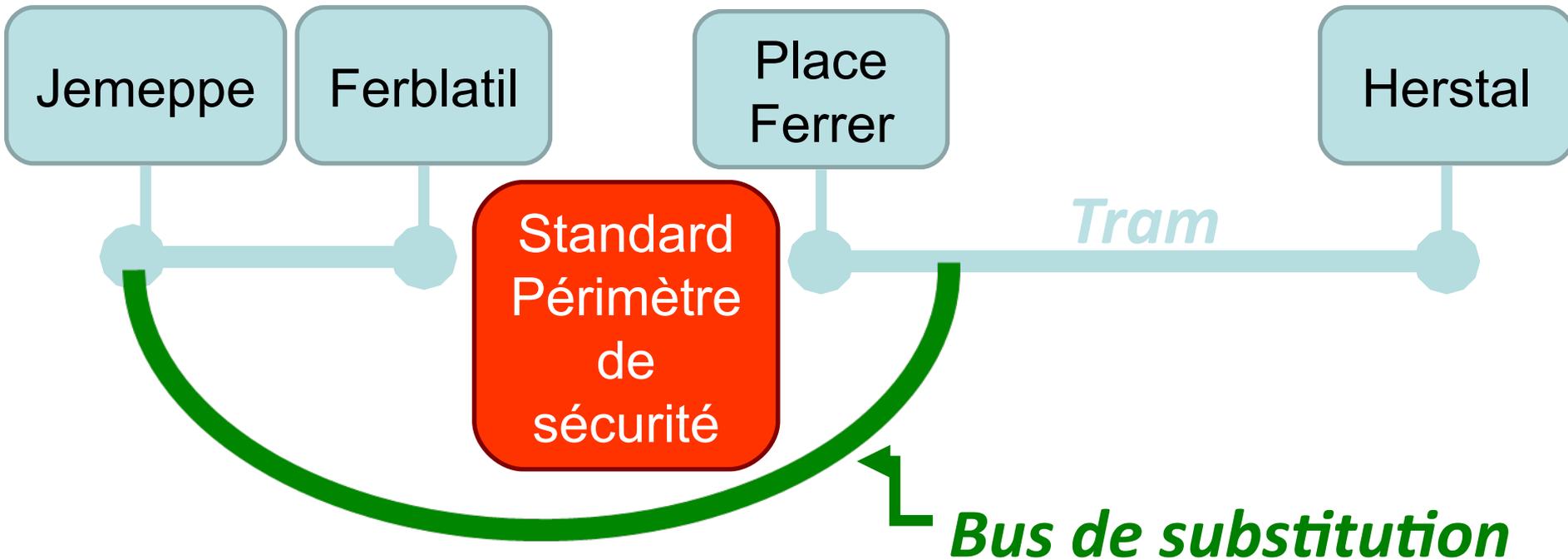
Tronçon 3

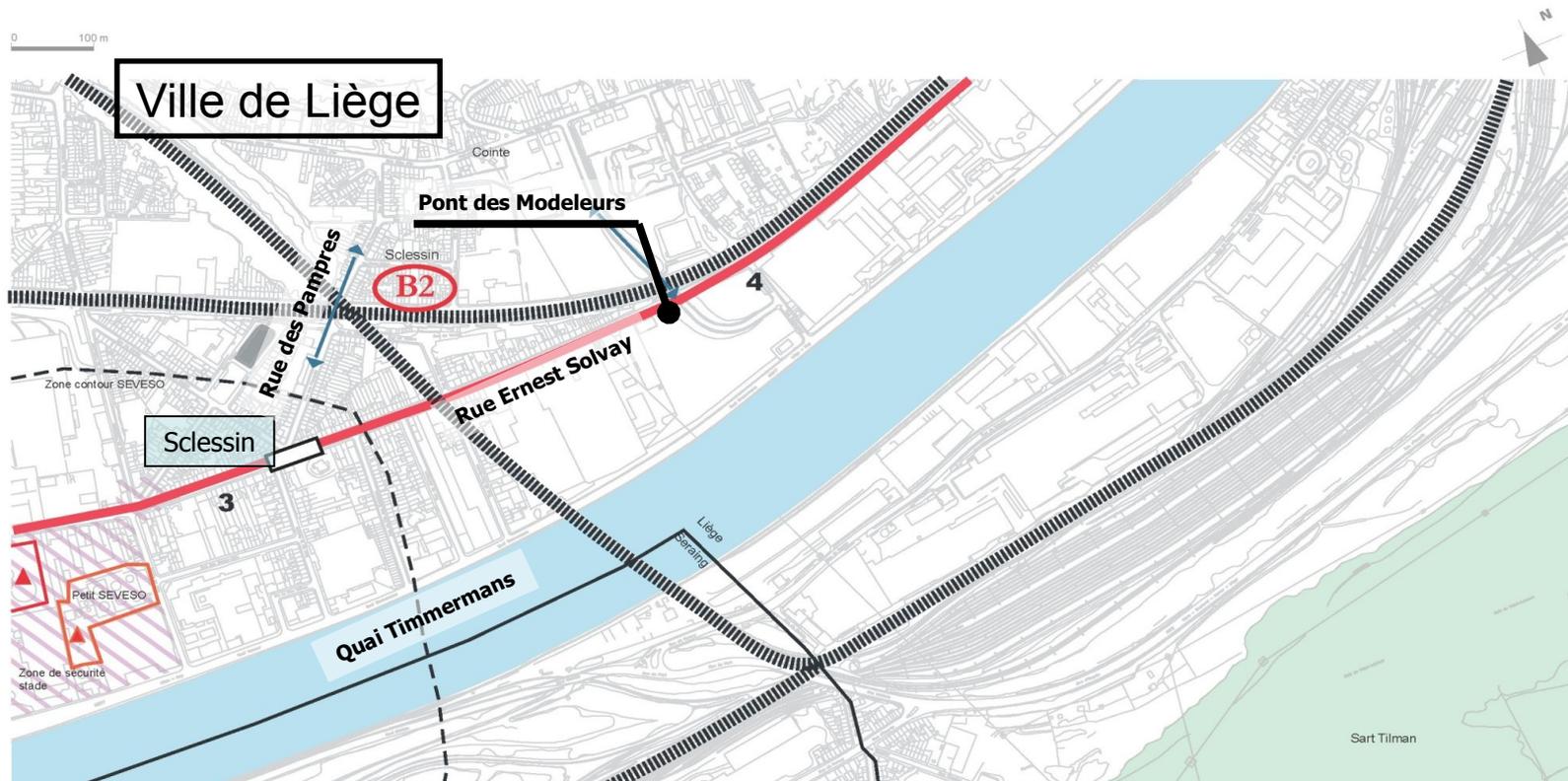






Exploitation durant les matchs

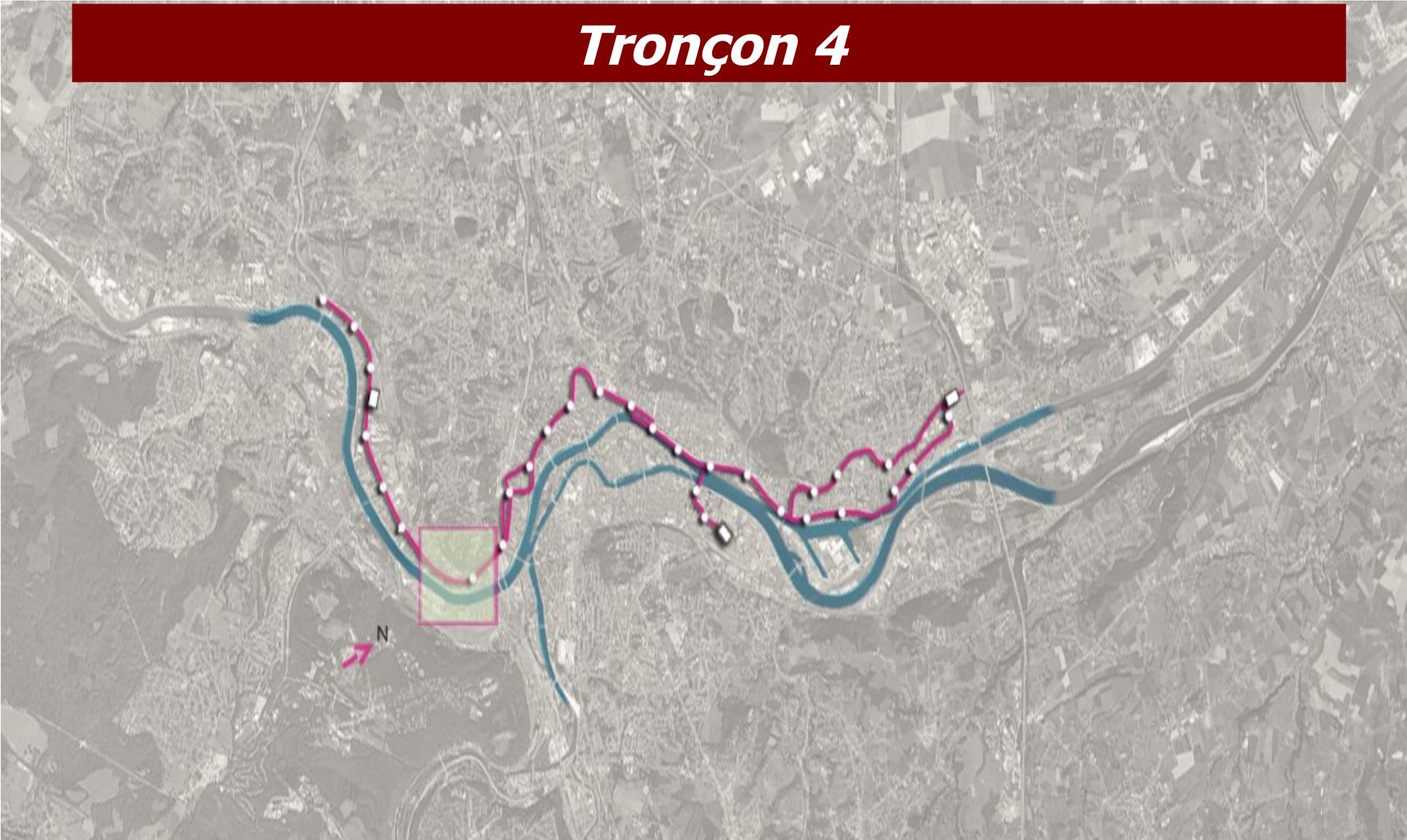


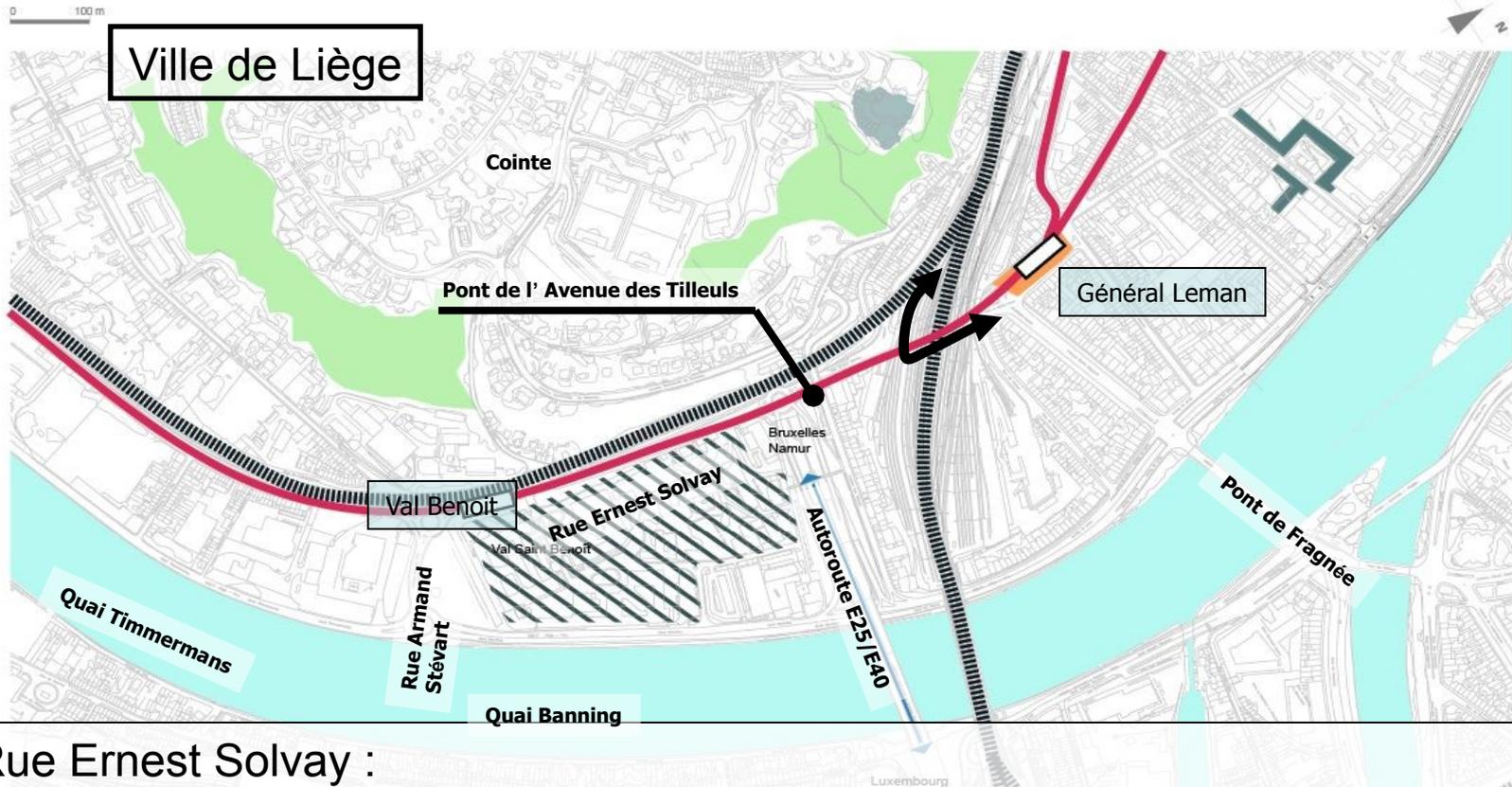


- Rue Ernest Solvay réservée à la circulation locale et aux accès riverains
- Stationnement riverains rue Ernest Solvay à compenser
- 1 sens de circulation rue Ernest Solvay
- Accessibilité à maintenir par le Pont des Modeleurs et par la rue des Pampres
- Accessibilité via les quais à prévoir



Tronçon 4



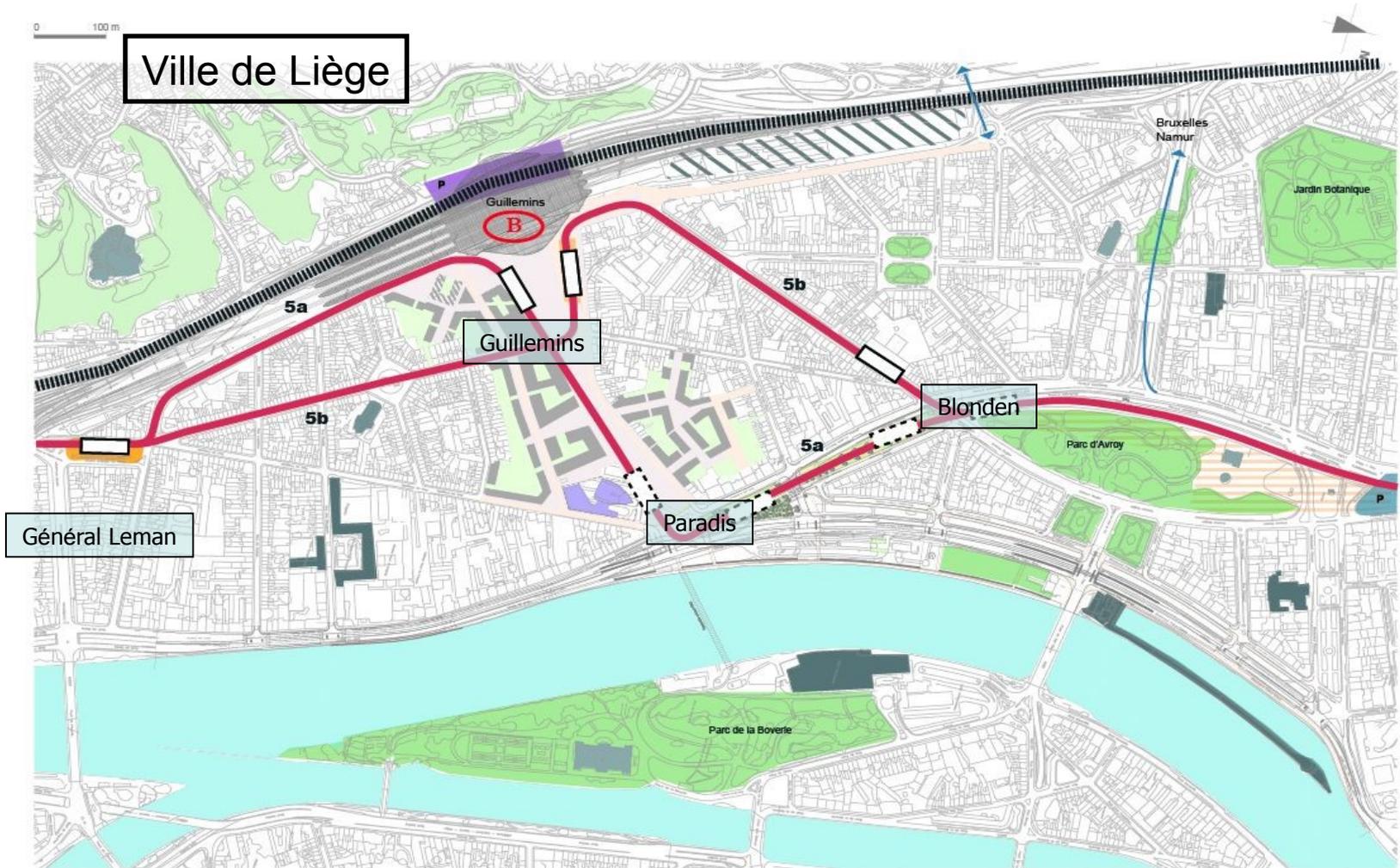


- Rue Ernest Solvay :
 - simple sens jusqu'à A. Stevart
 - double sens entre A. Stevart et échangeur E25/E40
- Pont de l'Avenue des Tilleuls, gabarit à revoir pour accessibilité locale aux quartiers Gerlache et Cointe



Tronçon 5

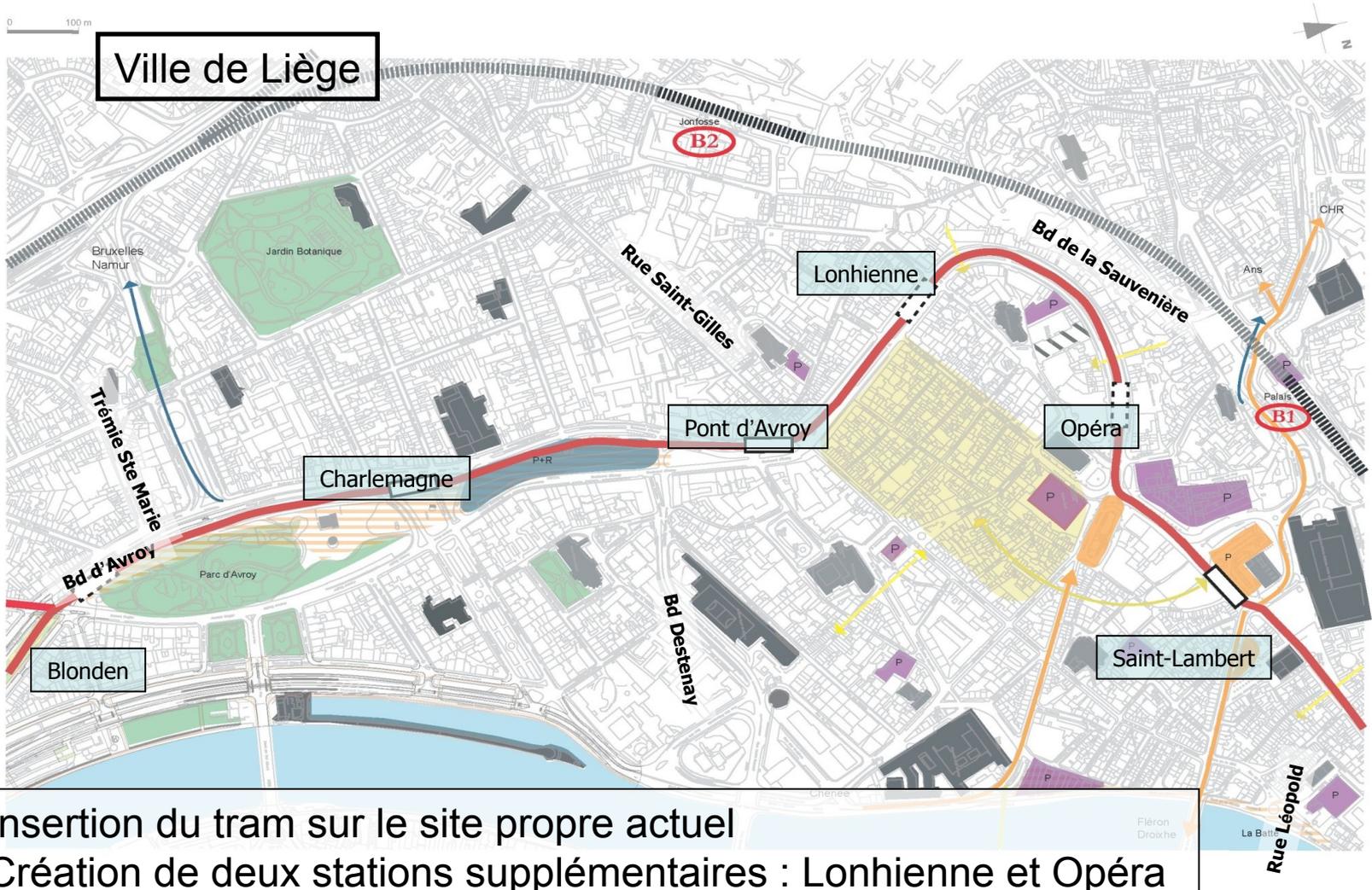






Tronçon 6





- Insertion du tram sur le site propre actuel
- Création de deux stations supplémentaires : Lonhienne et Opéra

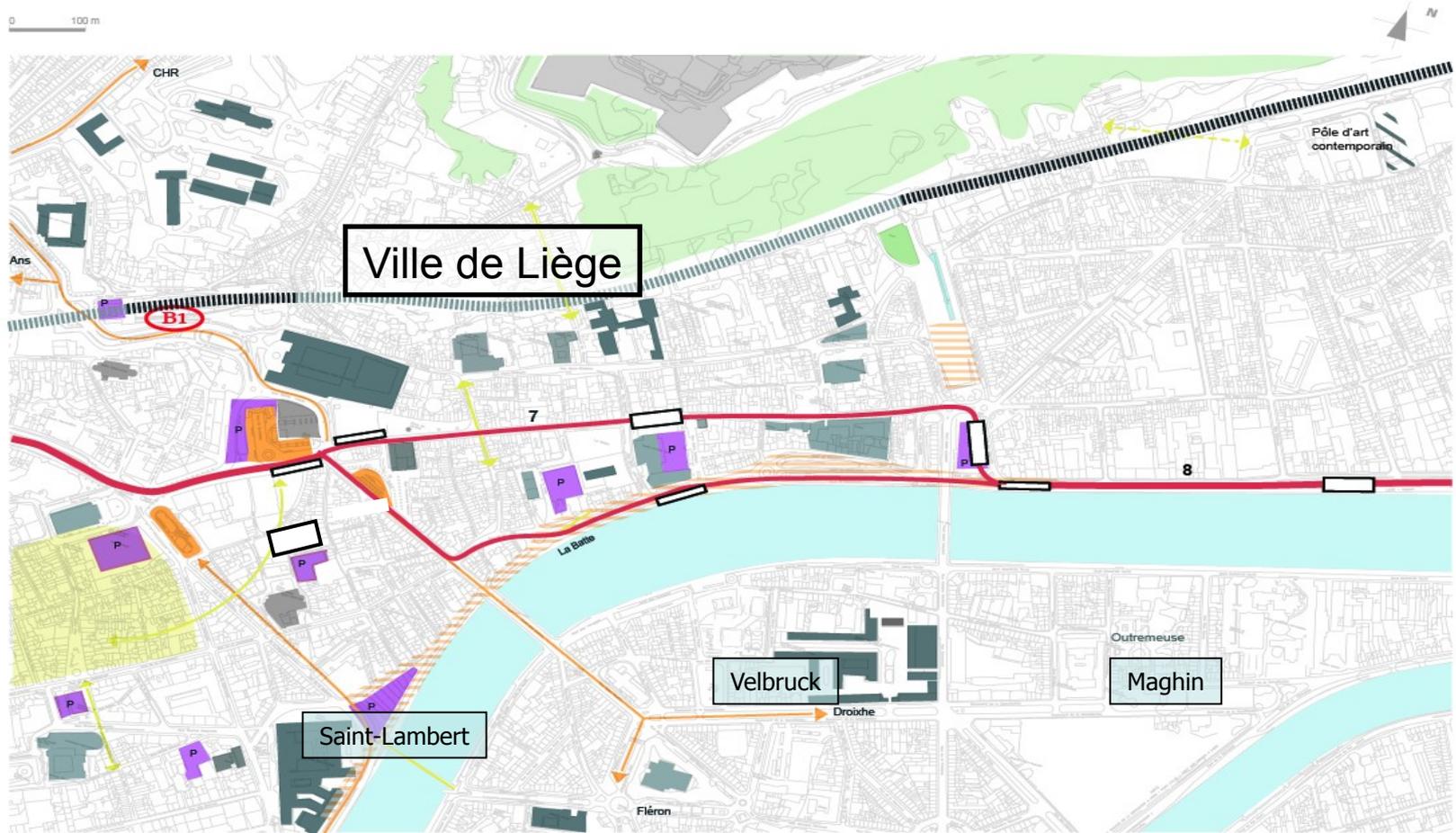


Tronçon 7



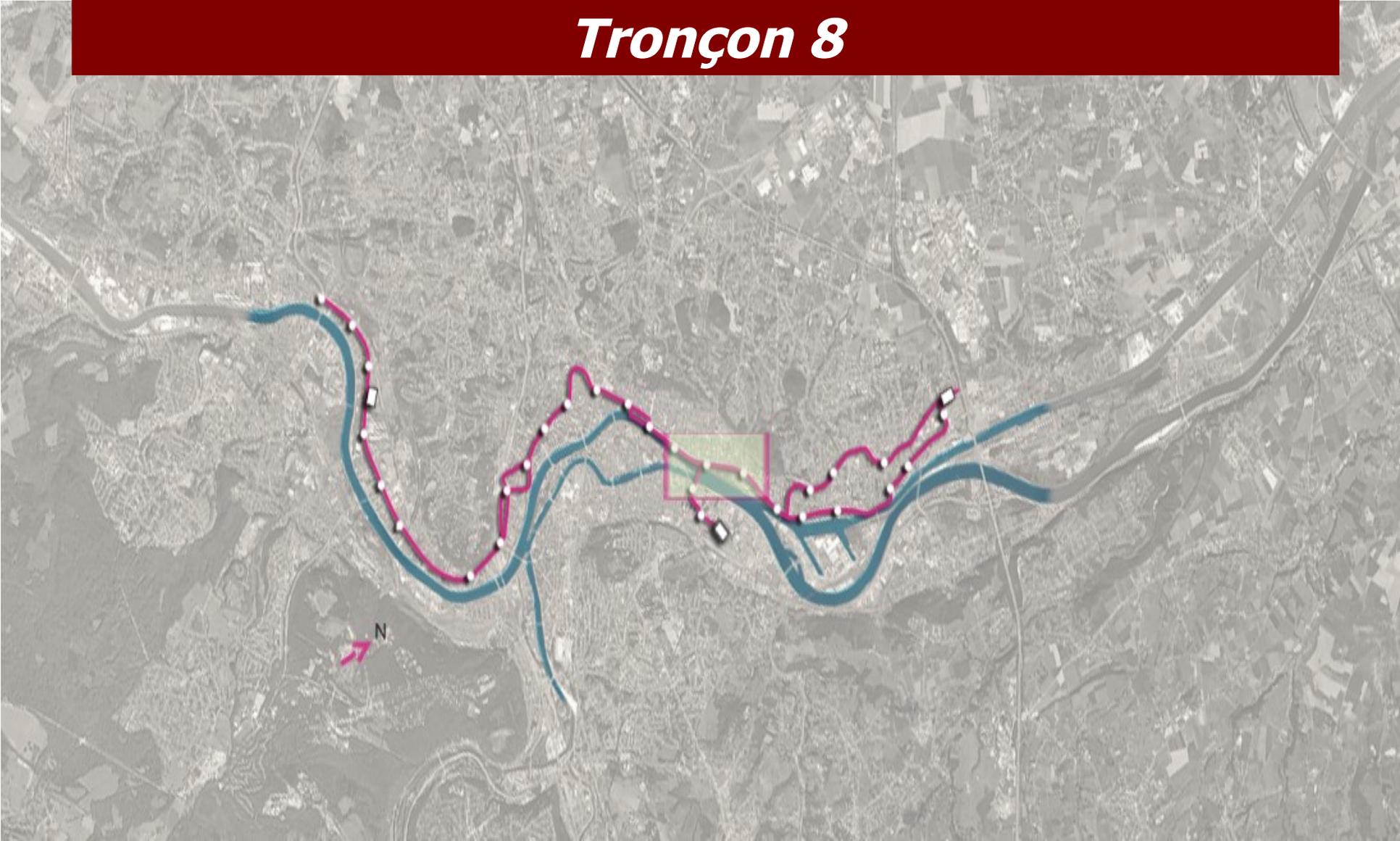


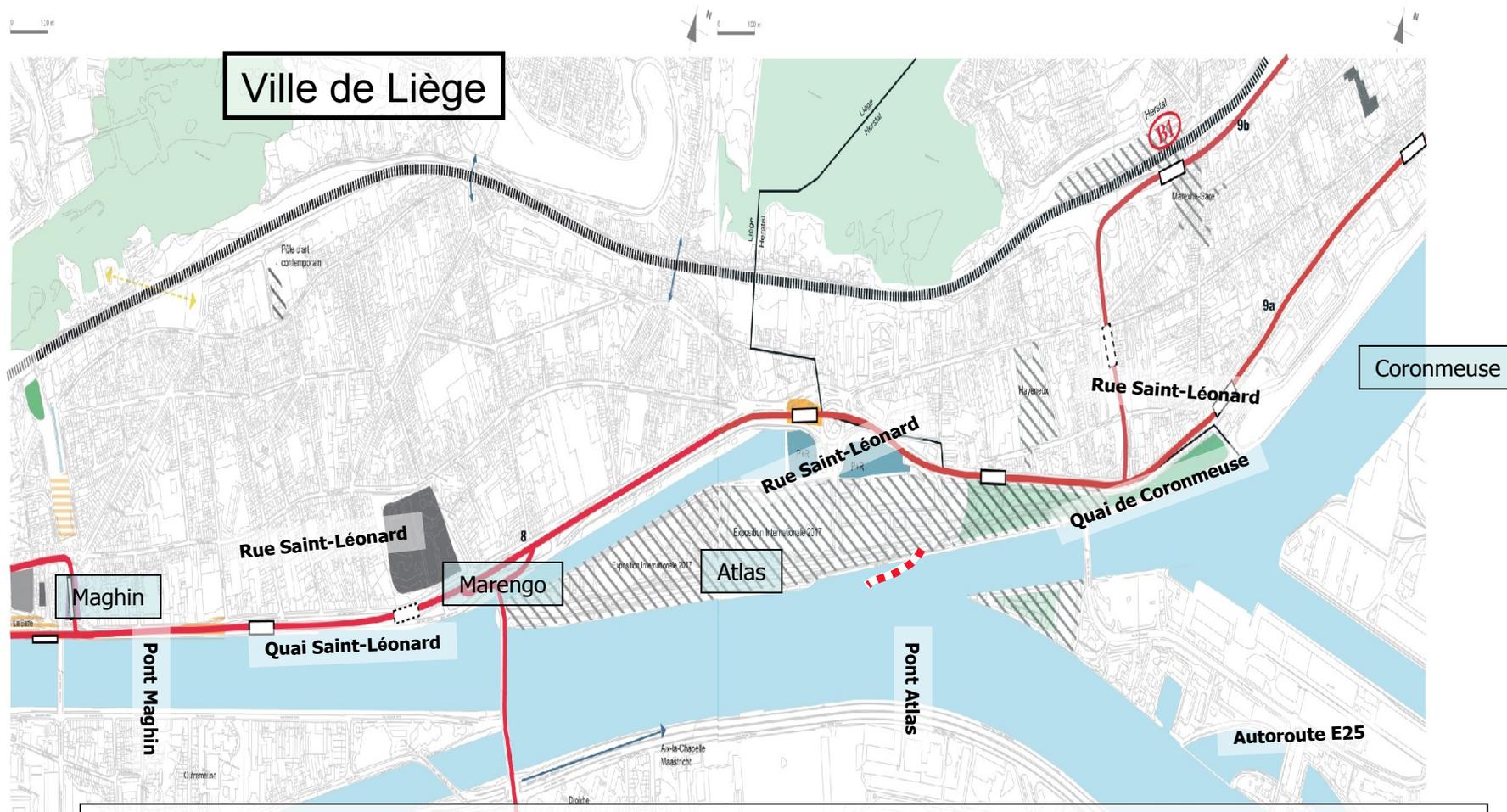
TEC Liège Tram





Tronçon 8





- Insertion du tram sur le site propre actuel
- Création du carrefour pour une meilleure accessibilité au quartier Nord



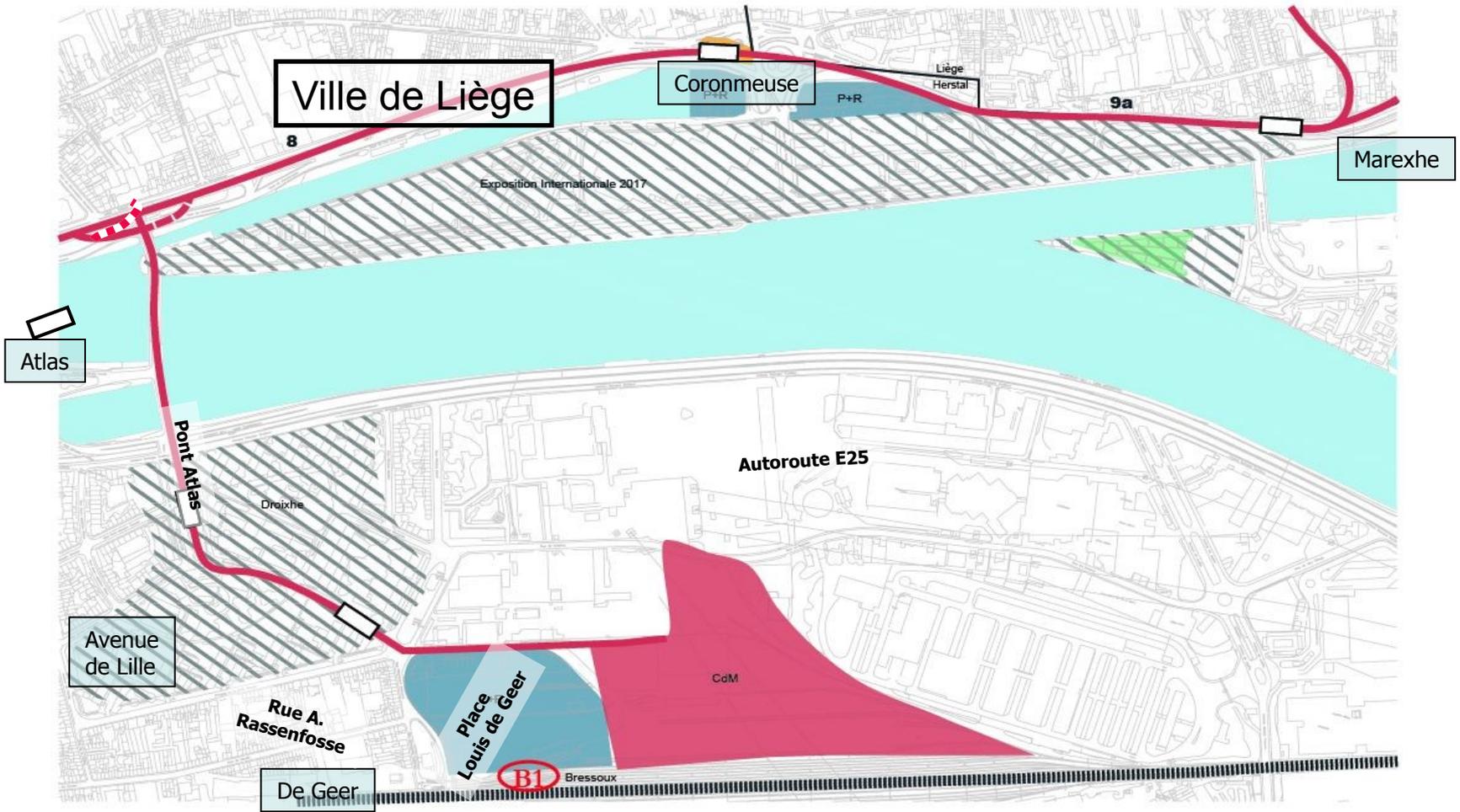
Antenne de Droixhe





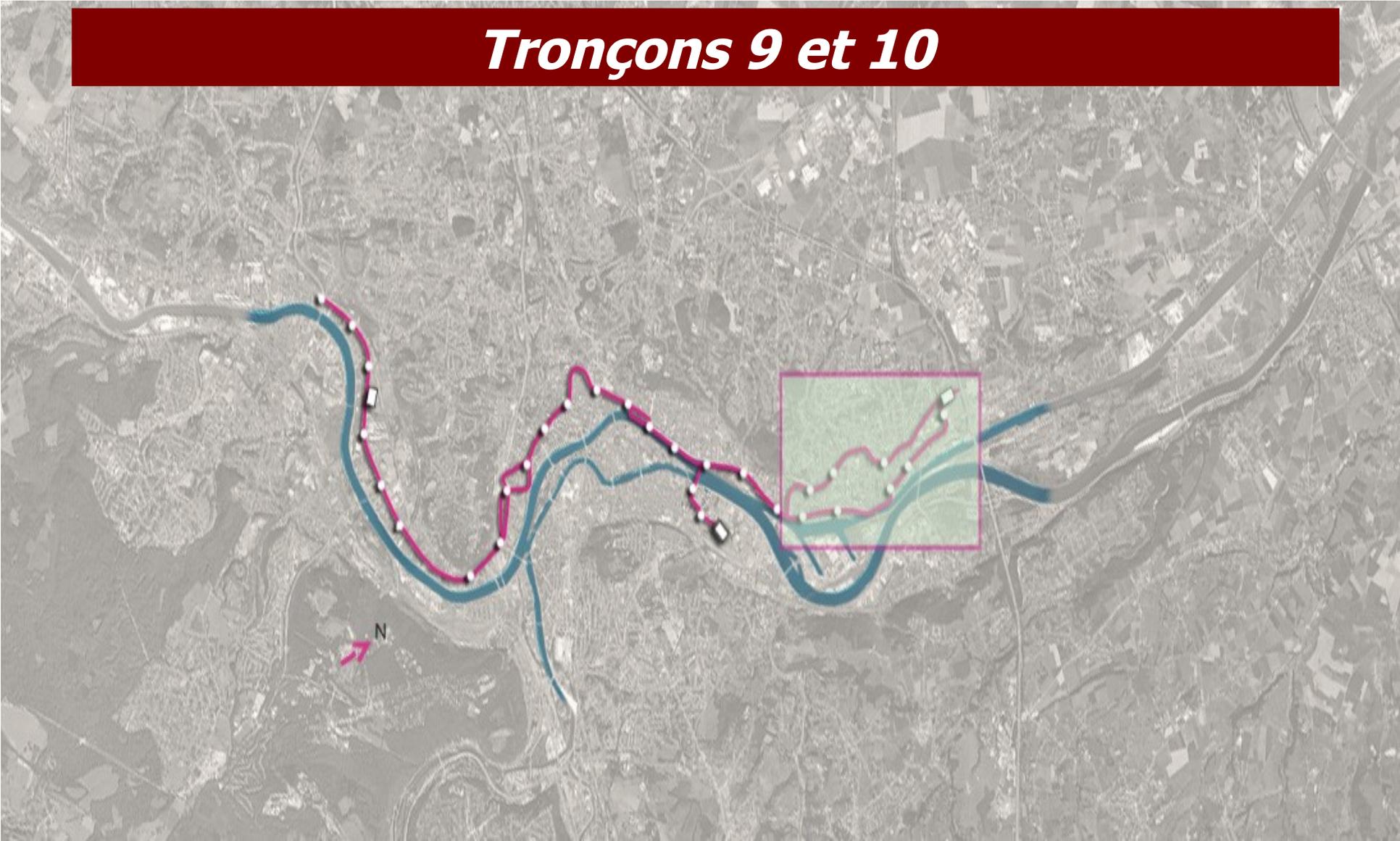
TEC Liège Tram

0 100 m





Tronçons 9 et 10





TEC LiègeTram



Principes d'exploitation du tram



Monsieur Jean-Marc VANDENBROUCKE,
Administrateur Général de la SRWT



Scénario

Deux lignes, exploitation de la branche Droixhe depuis Jemeppe

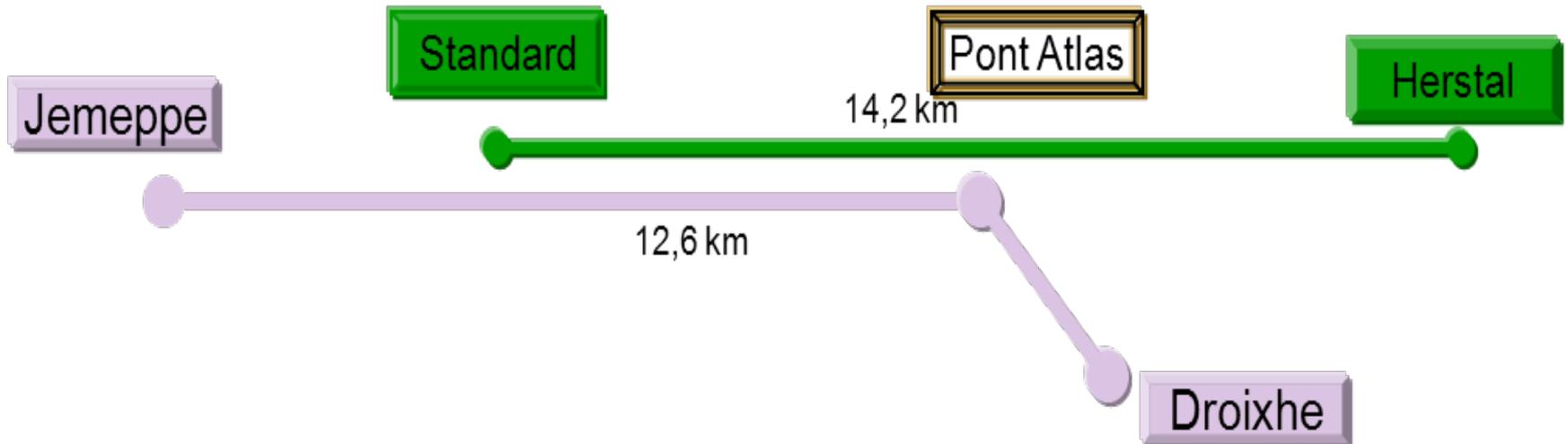
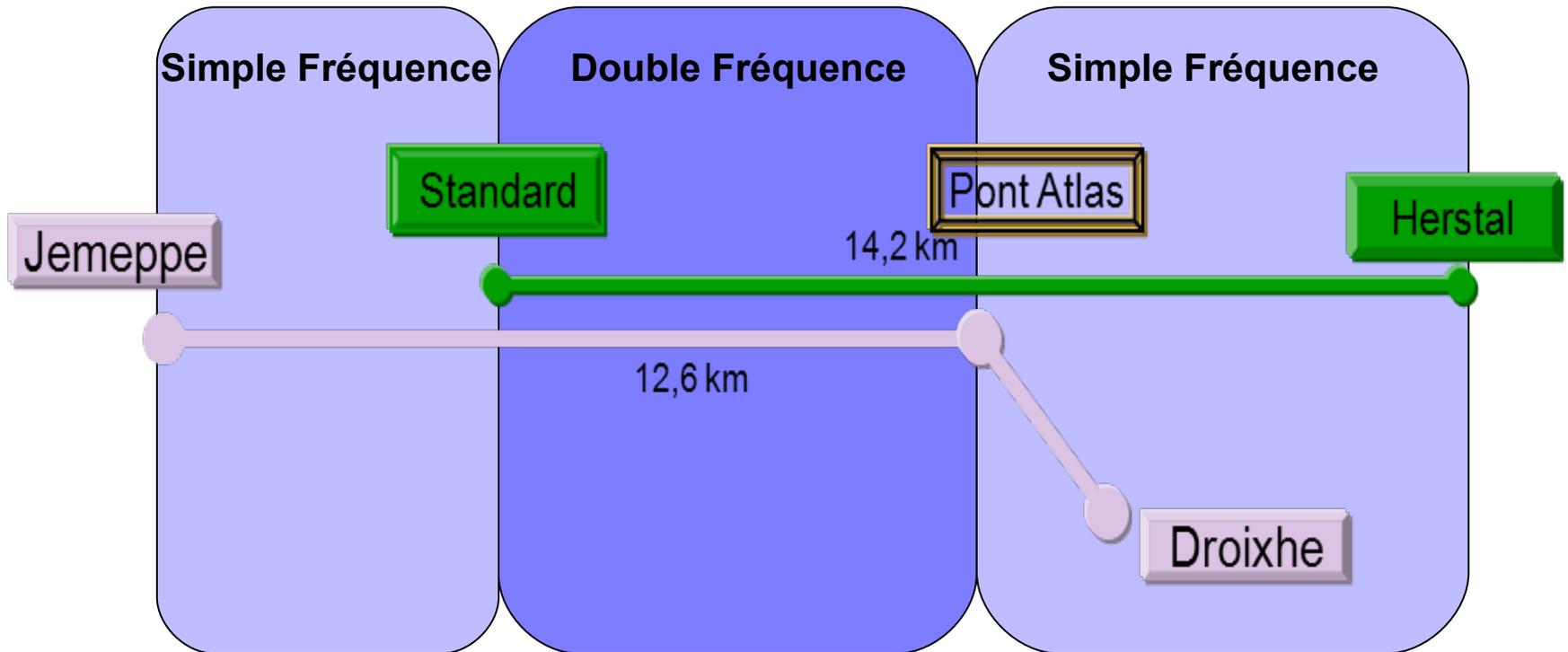




Schéma d'exploitation envisagé





Cellule de communication



Monsieur Jean-Marc VANDENBROUCKE,
Administrateur Général de la SRWT



Création d'une cellule de communication

Lancement d'un cahier des charges afin de sélectionner un partenaire de communication venant en appui de la Commission Communication Tram de Liège.



Conclusions



Monsieur le Ministre Philippe Henry

